

Mobile Imaging



Memahami Histogram
Foto Digital **5**

Agar Data Pocket PC
Tetap Aman **8**

Mencegah Dan Mengatasi
Kerusakan Windows
Menggunakan ERU **13**



Bersih-bersih Registri
Dan Harddisk **14**

Down Volt But Not
Down Clock **28**

Mengoptimalkan
Refresh Rate
Monitor Anda **32**

ISSN 1613-1203
9 771693 120306

SAMSUNG

Samsung Monitor SyncMaster 173P



KCM Luncurkan Cyber Room. Kamis (19/05) lalu, KCM (Kompas Cyber Media) mengumumkan kerja samanya dengan 2 mitra Korea, IKEC (Indonesian Korea Economic Corporation) dan Jojina.com, untuk membuka layanan *homepage* personal resmi di Indonesia, alias *cyber room*.

Cyber room ini akan menjadi layanan Internet yang berupa media pengembangan berbagai aktivitas berdasarkan situs Web dan teknologi digital. Menurut Andrej Handoko, Direktur Operasional KCM, layanan ini mulai bisa diakses pada bulan Agustus mendatang. (www)



Fren dan Teknologi Masa Depan. Terhitung sejak 23 Mei lalu, PT Mobile-8 Telecom (Mobile-8) mulai melakukan uji coba layanan teknologi CDMA2000-1X EV-DO bagi semua pelanggan karna selular Fren.

"Mobile-8 melihat bahwa pasar dan infrastruktur sudah siap untuk mendukung layanan transfer data cepat nirkabel EV-DO. Karena itu kami mulai menawarkan layanan ini bagi mereka yang membunuh koneksi dari nirkabel cepat dari mana saja dan kapan saja juga bagi mereka yang sudah memiliki *handset* EV-DO," ujar Juliawati Humman, *Head of Sales & Distribution*, PT Mobile-8 Telecom.

Selain itu, Mobile-8 juga mulai menawarkan layanan Melinda Sambung Prihatin, RingGo, dan sambungan langsung internasional SLI#168 dengan tarif hanya Rp 1.000,- per 30 detik. Saat ini, layanan SLI#168 sudah bisa dipakai untuk melakukan panggilan ke 11 negara—Singapura, Malaysia, Cina, Hongkong, Taiwan, Jepang, Korea, Australia, Amerika Serikat, Kanada, dan Inggris. Sebagai informasi, Mobile-8 masih mengembangkan layanan *video streaming* nya. (www)

Wajah Baru Netscape.

Netscape bisa dibilang sudah kalah pamor dengan *browser* lainnya, bahkan tak salah jika banyak yang mengatakan Netscape sudah mati. Tapi sekarang, Netscape kembali memperkenalkan versi baru *browser*-nya, Netscape 8. *Browser* baru ini dilengkapi dengan fitur mesin *browser* Firefox versi 1.0.3 dan Internet Explorer 6.

Penggunaannya bisa berpindah tampilan *browser* sesuai keinginannya. Jika ia mengalami masalah pada saat sedang membuka sebuah halaman Web dengan salah satu mesin, secara otomatis *browser* akan kembali me-load halaman tersebut dengan mesin lainnya.

Ada sebuah ikon di sudut kiri bawah status di bagian bawah layar yang mengindikasikan mesin mana yang kita gunakan—Firefox atau IE. Kita bisa menemukan opsi untuk berpindah mesin dengan mengklik dan menggeser ikon tanda panah yang terdapat di dekat ikon tadi.

Pertama kali menginstal program Netscape 8, pengguna akan diberikan opsi untuk mengimpor hanya satu seting dan data mesin *browser*, termasuk *bookmark* dan *cookie*-nya. Jadi, pengguna harus memilih salah satu antara seting Firefox atau IE.

Browser ini, sayangnya, meskipun mengusung mesin *browser* Firefox, tidaklah selengkap dan seimpele Firefox. Ukuran aplikasinya juga sangat besar, meroketkan ruang *harddisk* kita-kira 35MB. (www)



Samsung Gantikan Harddisk dengan Flash. Samsung Electronics berniat untuk menggantikan produksi *harddisk* konvensional dengan yang berbasis *chip* memori *flash*. Produksi perangkat tersebut rencananya akan dilakukan secara massal pada bulan Agustus mendatang.

Perangkat tersebut, *solid-state disk* (SSD) namanya, dinamai dengan *chip* memori yang dipasang pada bagian perekaman sistem di dalam *harddisk*. Keuntungan dari media penyimpanan jenis ini adalah konsumsi dayanya yang irit, dan proses transfer data yang lebih cepat.

Teknologi memori *flash* seperti SSD sebenarnya bukan hal yang baru, namun memang belum diproduksi secara komersial karena harganya jauh lebih mahal ketimbang *harddisk* biasa.

SSD Samsung rencananya akan dilengkapi dengan dukungan antarmuka parallel ATA (*Advanced Technology Attachment*) berkapasitas hingga 16GB. Perangkat tersebut terdiri dari 16 *chip* memori yang masing-masing berukuran 8 gigabit. *Chip-chip* semacam itu dijual seharga kurang lebih 55USD. Dari situ, bisa diperkirakan harga *chip* SSD berkapasitas 16GB bisa berharga hampir 900USD.

Samsung berharap produknya ini bisa diimplementasikan pada perangkat-perangkat seperti tablet PC dan *notebook*. Yang menjadi kendala, meskipun Samsung terkenal sebagai manufaktur *chip* memori *flash* dan bisa menjual *chip* SSD dengan harga yang relatif lebih rendah, kemungkinan besar SSD akan tetap sulit bersaing dengan produk *harddisk* biasa keluaran vendor lain yang harganya kurang dari 200USD.

SSD Samsung rencananya bakal dijual dalam tiga versi sesuai ukurannya—16GB, 8GB, dan 4GB. Versi 16GB kira-kira akan berukuran sama dengan *harddisk* 2,5 inci, sedangkan versi 8GB dan 4GB akan seukuran dengan *harddisk* 1,8 inci. (www)

TDK Kembangkan Blu-ray Disc 100GB.

Sekarang, prototipe *Blu-ray disc* tersebut masih dalam tahap pengembangan. *Disc* tersebut, dicumukan dalam ajang pameran di Tokyo, Jepang, pertengahan bulan Mei ini, diklaim bisa merekam data dalam kecepatan 72 megabit per detik. Artinya, perangkat ini dua kali lebih kencang ketimbang *Blu-ray disc* yang ada sekarang, yang hanya memiliki kecepatan rekam 36 megabit per detik.

Blu-ray disc ini, dengan kecepatan yang lebih ampuh, akan terus manfaat bagi penggunaannya pada saat ia sedang meng-copy data dari *harddisk* ke sebuah *optical disc* sebagai backup.

Ada dua standar format *Blu-ray disc* yang ditetapkan oleh *Blu-ray Disc Association* di pertengahan tahun 2004—versi *disc* BD-R (*Blu-ray Disc Read-Only*) dan versi *disc* BD-RW (*Blu-ray Disc Rewritable*). Jika *Blu-ray disc* biasa hanya memiliki 2 *layer* perekaman, *Blu-ray disc* berkapasitas tinggi ini dilengkapi dengan 4 *layer* perekaman. Belum ada standar yang diberlakukan untuk *disc* 4-*layer* tersebut. Rencananya *disc* semacam itu baru akan diluncur ke pasar pada tahun 2007 mendatang.

Menurut *Blu-ray Disc Association*, *disc* single-*layer* berkapasitas 25GB bisa menyimpan kira-kira rekaman video bertajuk MPEG-2 yang *high definition* berdurasi 135 menit. Lalu, bagaimana kira-kira dengan *disc* 4-*layer* yang berkapasitas hingga 100GB? (www)

Detil-detil Tentang Office yang Baru.

Versi peranti Office generasi baru, Office 12 kode namanya, menurut Microsoft, akan dilengkapi dengan *tool* kolaborasi yang lebih ampuh, plus fitur pengaturan konten dan pencarian informasi. Peranti tersebut memang tidak akan muncul hingga pertengahan tahun 2006 mendatang, namun detil-detil mengenai ini sudah dipaparkan oleh Chris Capomella, *Vice President of the Information Worker Product Management Group* Microsoft.

Versi baru Office akan berfokus pada area kolaborasi, inteligensi bisnis, daur hidup konten perusahaan, dan pengurangan kompleksitas IT. Di area kolaborasi misalnya, Microsoft mencoba mempermudah penggunaannya dengan pengaturan dan pembagian ruang kerja di *server* portal Microsoft Office. Dengan begitu pengguna bisa mengubah informasi dalam basis perusahaan.

Office 12 juga memungkinkan penggunaannya untuk menciptakan dokumen dinamis dengan *tool-tool* pada PowerPoint, atau melihat visualisasi data yang *real time* melalui *workbook* pada aplikasi Excel. Uji peranti beta untuk Office 12 rencananya akan dilakukan pada kuartal ketiga tahun ini. (www)

Skype Perluas Program Layanannya.

Sekarang, berupa sebuah program afiliasi, kali ini diperluas untuk segmen bisnis. Melalui program ini, Skype merekrut sejumlah komisi tertentu bagi *reseller* Web, Blogger, dan komunitas online yang mau bekerja sama dengannya. Komisi tersebut diambil beberapa persen dari hasil keuntungan yang berhasil diperoleh Skype.



Skype telah menguji program ini, dan berhasil mengumpulkan 1800 afiliasi untuk bekerja sama dengannya—di antaranya adalah 192.com, aSmallWorld, FirstStream, dan SuperEva. Program ini diatur oleh Commission Junction, sebuah perusahaan *provider* sistem afiliasi.

Sebagai informasi, Skype menawarkan layanan VoIP (*Voice over Internet Protocol*) dengan menggunakan peranti *peer-to-peer*. Perusahaan ini memperoleh keuntungan dari layanan-layanan premiumnya—SkypeOut yang memungkinkan pengguna membuat panggilan dari Internet ke saluran telepon biasa, layanan SkypeIn yang memungkinkan pengguna telepon biasa melakukan panggilan ke perangkat VoIP, dan terakhir, layanan *voice mail*-nya. (www)



Prodise Luncurkan Disc DVD-R Berkapasitas Lebih. Rencananya, keping *disc* tersebut akan diluncurkan pada ajang Computex di Taiwan. *Disc* tersebut, berkapasitas 4,9GB, memiliki kapasitas 200MB lebih besar ketimbang keping DVD-R konvensional yang hanya sebesar 4,7GB.

Penambahan kapasitas ekstra tersebut bertujuan untuk mengurangi *pace*, atau disebut juga *track pitch*. Jadi, akan ada lebih banyak data (atau *track* yang lebih panjang) yang bisa dimasukkan ke dalam kepingan CD.

Sebagai informasi, perubahan *track pitch* ini menyebabkan *disc* tidak bisa diputar pada sembarang *drive* DVD biasa. Baru ada 15 *drive* DVD yang mendukung perangkat DVD-R ini. Mereka adalah *drive* keluaran Behaviour Tech Computer (DRW11081M), BenQ (DW1620), LG Electronics (GSA-4082B dan GSA4120B), Lite-On Technology (SOHW-1613S), NEC (ND-3500A), Optorix (DD0401), Pioneer (DVR-107D dan DVR108), Plextor (PX-708A dan PX-712A), Ricoh (MP-5308D), Samsung Electronics (SH-W08A), Teac (DV-W58D), dan Toshiba (SD-R5272).

Perangkat milik Prodise akan dipamerkan dalam ajang Computex di Taipei, Taiwan, 31 Mei - 4 Juni mendatang. **[red]**



Fujitsu Luncurkan Sistem Keamanan Biometris. Sistem keamanan tersebut bukanlah hal yang baru—sistem keamanan biometris berdasarkan sistem deteksi telapak tangan. Berita barunya, sistem tersebut akan dipasarkan oleh Fujitsu ke pasar di luar Jepang, sebelum akhir tahun ini.

Sistem identifikasi tersebut sudah digunakan di Jepang sejak pertengahan tahun lalu, dan telah digunakan di berbagai perusahaan besar di sana. Bank of Tokyo-Mitsubishi, bank ritel nomor tiga di Jepang misalnya, sudah mengoperasikan sistem keamanan tersebut sejak bulan Oktober lalu. Bank tersebut menggunakan sistem identifikasi biometrisnya untuk transaksi transaksi ATM di 267 kantor cabangnya.

Sistem ini bekerja berdasarkan sistem pemindai yang mirip dengan pemindai pada kamera digital. Sensor akan mengambil gambar telapak tangan pengguna, lalu mencocokkannya dengan gambar tapak tangan yang tersimpan pada database. Kamera tersebut bekerja dengan sistem inframerah jarak dekat, hingga bisa mendeteksi pembuluh vena yang terdapat di bawah kulit manusia. Sebagai tambahan, ada program algoritma yang digunakan untuk membantu proses identifikasi.

Sistem semacam ini, menurut Fujitsu, jauh lebih aman ketimbang sistem keamanan melalui identifikasi suara, wajah, sidik jari, atau iris mata. Ketidakepercayaan masyarakat Jepang terhadap ketidakamanan sistem sensor sidik jari mulai bertambah ketika Tsutomu Matsumoto, seorang profesor di Universitas Nasional Yokohama mendemonstrasikan bagaimana sistem tersebut bisa diipu dengan mudah menggunakan jari palsu yang terbuat dari gelatin.

Saat ini, Fujitsu tengah mengembangkan sistem biometris berukuran 1,2 inci untuk ditanam pada ponsel. Sistem tersebut rencananya akan digunakan sebagai sistem verifikasi untuk aplikasi keuangan dan *mobile-commerce*. **[red]**

Microsoft Sumbangkan Peranti Lunak dan Lisensinya. Program Software Donation ini merupakan satu dari empat sub program sosial Microsoft yang bertajuk *Unlimited Potential*, program global Microsoft yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas masyarakat yang tidak memiliki akses terhadap informasi.

Program Software Donations sendiri sudah dijalankan di Indonesia sejak tahun 1998. Untuk tahap pertama tahun ini, pada tanggal 19 Mei lalu, Microsoft memberikan software dan lisensinya kepada 18 lembaga non-profit yang berfokus di bidang pelayanan alam, pertanian, pelayanan IT, keselamatan anak, dan pendidikan masyarakat.

Nilai sumbangan tersebut setara dengan 2,8 milyar rupiah. Jenis produk yang diberikan antara lain adalah sistem operasi Microsoft Windows XP dan aplikasi Microsoft Office XP. **[red]**

PREPARE YOURSELF FOR :

COUNTER STRIKE

NATIONAL GAME COMPETITION

SURABAYA, 24-26 JUNE 2005

MORE INFO & REGISTRATION : DIANADI (0818-5252 81)

PCplus //SGO:: **ELITEGROUP**

BANDUNG COMPUTER FAIR 2005

Landmark Building, 29 Juni - 3 Juli 2005

"WORKSHOP KOLABORASI TEKNOLOGI 2005"

Materi:

- Basic Wireless LAN dan Internet (29 Juni 2005)
- Video Editing dan Animasi (30 Juni 2005)
- Safe Overclock dan Sound Editing (1 Juli 2005)
- Merakit PC dan Instalasi Dual Boot System (Windows dan Fedora Core 3) (2-3 Juli 2005)

Waktu:
Sesi I: 11.00-13.00 WIB, Sesi II: 14.30-16.30 WIB
untuk hari Jumat: Sesi I: 13.30-16.30 WIB, Sesi II: 17.00-21.00 WIB

Tempat:
Landmark Building, Jl. Braga No. 139 Bandung

Biaya:
MPS/Pelajar: Rp 60.000,
Orang: Rp 75.000,-

Pendaftaran:
1. BCA a.n. UZA ARISTIMITY
No. Ref. 201120911
Bukti transfer dibawa saat registrasi ulang
2. Email: pepiet.jepang@ptn.com

Formulir Pendaftaran Bandung Computer Fair 2005 Workshop Kolaborasi Teknologi 2005

Nama (untuk sertifikat): _____

No. KTP/SIM: _____

Pendidikan/Pekerjaan: _____

Alamat: _____

Telepon/E-mail: _____

Partners: Sertifikat, T-shirt PCplus, Snack, Handout Workshop
Contact Person: Denny (0815 711 1077) Dina (0815 734 1679)

Memahami Histogram Foto Digital

Alex Pangestu

alex@studiopictus.com

Histogram pada kamera digital bisa dipakai untuk memastikan bahwa foto yang terekam betul-betul foto yang baik secara pencahayaan, tidak terlampau terang, tidak terlampau gelap. Ini cara membacanya.

melihat ada tidaknya detail pada bagian gelap serta bagian terang foto. Unsurnya lagi, histogram ini dipunyai oleh rata-rata kamera digital.

Ada berbagai macam cara mengakses histogram di kamera. Rujuklah buku manual untuk melihat caranya. Biasanya, histogram diakses saat foto-foto dilihat kembali di kamera. Sebuah tombol bisa digunakan untuk menampilkan detail gambar, termasuk histogram. Pada Canon PowerShot G6 misalnya, histogram diakses dengan tombol [Display] di tubuh kamera saat foto dilihat kembali.

LCD di kamera digital, bahkan pada kamera digital kelas atas, bisa menipu mata. Beberapa fotografer yang menggunakan kamera digital mengikuti hal ini.



Histogram foto *underexposed* memuncak di histogram bagian kiri. Akibat memuncak itu, informasi di bagian gelap gambar tak terekam. Foto menjadi gelap.



Histogram foto *overexposed* sebaliknya memuncak di histogram bagian kanan. Informasi di bagian terang tak lengkap sehingga tak ada detail di bagian terang. Yang ada hanya warna putih.

Tampilan di LCD lebih terang daripada foto aslinya sehingga sulit mengira-ngira foto yang pas, begitu kira-kira keluhan mereka. Di LCD terlihat kamera telah cukup menangkap cahaya. Nyatanya, di layar monitor, foto terlihat gelap sehingga urak-urak di aplikasi pengolah gambar harus dilakukan.

Unsurilah sebuah fitur bisa menyelaraskan "mat kodak" dari kebingungan menentukan foto yang betul-betul pas. Histogram, demikian nama fitur itu, bisa digunakan untuk

Malahan, pada beberapa kamera ada sebuah fungsi yang menyebabkan histogram muncul bersama foto yang dilihat kembali sesaat setelah pemotretan. Bila sang fotografer hendak mengendalikan histogram, ada baiknya fungsi ini dihidupkan. Jadi ketika ia mendapati histogram foto tak baik, ia langsung bisa memotret ulang.

Memahami Histogram

Arti histogram sesungguhnya adalah tampilan grafis dari tabel frekuensi.



Kamera digital biasanya memiliki histogram yang ditampilkan saat foto-foto yang telah diambil dilihat kembali di LCD.

Dalam bidang fotografi digital, boleh dibanding kula histogram digunakan untuk menggambarkan frekuensi atau penyebaran piksel dalam foto.

Bagian kiri histogram mewakili bagian bayangan atau bagian gelap pada foto. Bagian kanan, sebaliknya, mewakili

menubung di bagian kanan menandakan bahwa sebagian besar piksel berada di daerah terang. Histogram menubung di tengah? Rata-rata piksel berada di *midtone*.

Ada kriteria histogram yang baik, yang menandakan bahwa foto terekam dengan pas. Kriteria terpenting adalah diagram dimulai dari 0 pada bagian kiri, diakhiri dengan 0 di bagian kanan. Jangan sampai diagram berakhir di tengah yang berarti tak ada piksel terekam di bagian terang atau di bagian gelap.

Ada istilah *underexposed* dan *overexposed* pada fotografi, baik digital maupun konvensional. Istilah pertama ditujukan pada foto yang kekurangan cahaya, tak cukup cahaya sehingga kamera tak merekam gambar dengan baik. Istilah kedua merupakan antonim istilah pertama. Artinya, kamera dimasuki cahaya kelewat banyak sehingga foto kelewat terang. Fotografer biasanya mencari foto dengan cahaya yang pas. Nah, histogram bisa dipakai untuk menentukan pas tidaknya pencahayaan suatu foto.

Foto yang *underexposed* memiliki histogram yang memuncak di bagian kiri, tak dimulai dari 0, alias tidak dimulai dari bagian garis horizontal. Itu menandakan bahwa ada informasi yang hilang di bagian yang gelap.

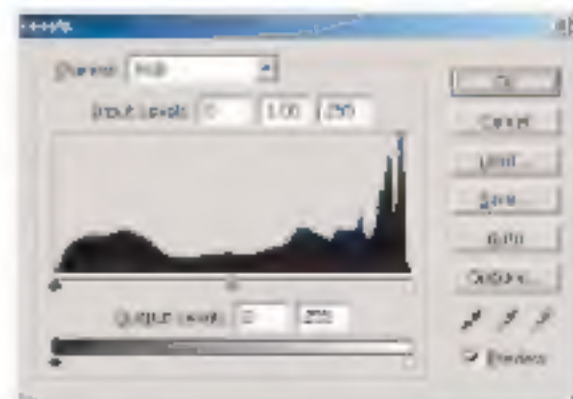
Foto *overexposed* memiliki histogram kebalikan dari histogram foto *underexposed*. Pada bagian kanan, histogram tidak dimulai sumbu horizontal, tapi langsung memuncak di sumbu vertikal, memberi arti tidak lengkapnya informasi di bagian terang foto.

Ada lagi sebuah histogram yang tidak menampakan foto yang bagus, yakni histogram yang sangat rendah di bagian tengah. Histogram seperti ini menandakan tidak adanya informasi terekam pada bagian *midtone*. Foto seperti ini, meskipun bisa diperbaiki, namun hasil perbaikan tidak akan sempurna. *Nah*, berupa bercak-bercak pada foto pasti akan menghinai foto.

Dalam Praktik

Penggunaan histogram saat praktik memotret bisa seperti ini. Lihat kembali foto yang berhasil diambil berikut histogramnya. Hal yang utama yang mesti diperiksa adalah nilai di histogram. Jangan sampai histogram memuncak di sisi kiri atau kanan, mengakibatkan gambar *underexposed* atau *overexposed*. Bentuk histogram secara umum, bergelombang atau rata tak terlalu penting. Bentuk ini cuma mewakili distribusi cahaya pada foto.

Pada saat-saat situasi sulit, memang foto yang betul-betul



Histogram yang baik, meskipun masih bervariasi, adalah histogram yang dimulai pada titik nol di sumbu horizontal pada kiri dan kanan.

pas bisa begitu sukar diperoleh. Yang perlu diingat ialah foto *underexposed* lebih mudah diperbaiki dibanding foto *overexposed*. Jadi pada situasi sulit, lebih baik menyimpan foto *underexposed* untuk kemudian diotak-atik di perangkat lunak pengolah gambar. **or**

Menu Penambah Selera Del.icio.us

Y. J. Zhuang

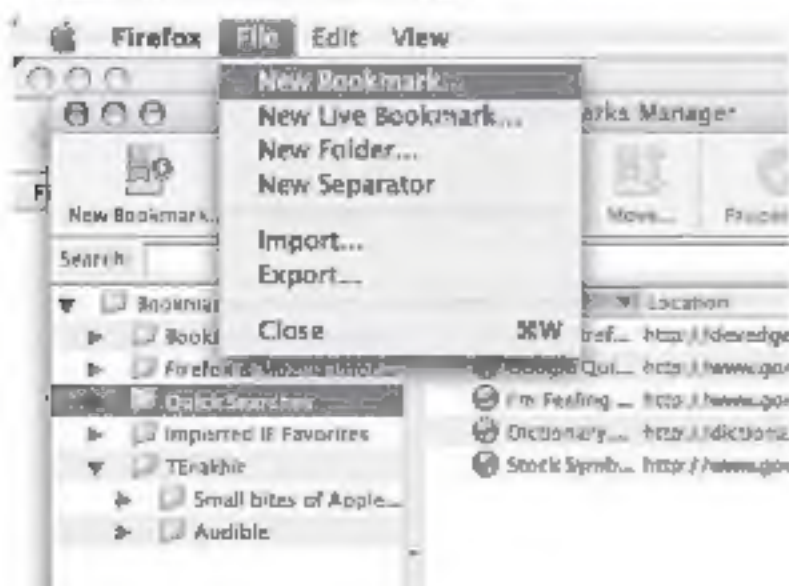
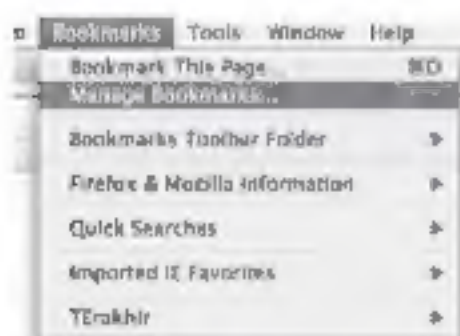
1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 26

Sudahkah kamu mencoba del.icio.us? Del.icio.us, meskipun masih berada pada tahap beta, sudah cukup populer bila dibandingkan dengan layanan sejenis seperti Furl. Apa pasal? Ada banyak dukungan dari pihak ketiga terhadap layanan del.icio.us -mulai dari fitur tambahan untuk aplikasi, sampai dengan aplikasi khusus yang dibuat untuk del.icio.us.

Def.icio.us, seperti sudah kita bahas minggu lalu, bisa dikatakan sebagai semacam pengganti *bookmark*—bisa kita gunakan atau kita *share* ke komunitas luas. Intinya kerennya adalah *social bookmark manager*. Jika kamu ingin mendapatkan keterangan singkat mengenai def.icio.us, alamat <http://def.icio.us/def/about> bisa kamu kunjungi.

Perbahagialah Para Pengguna Firefox

Pada pengguna Firefox bisa berbahagia karena ada beberapa fitur keren yang bisa digunakan untuk memaksimalkan penggunaan layanan delicious. Pertama, mereka harus menggunakan Firefox versi 1.0 ke atas.



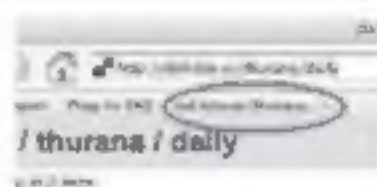
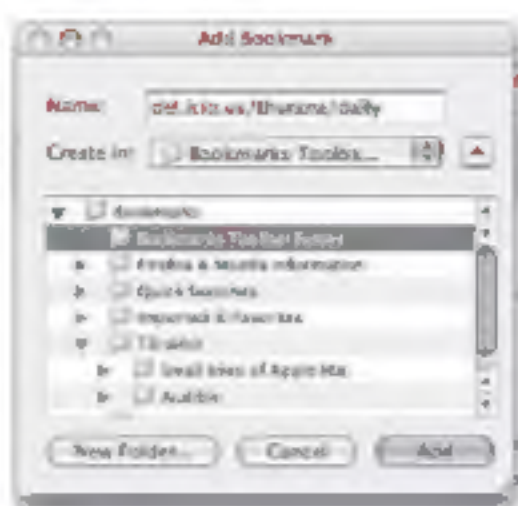
Fitur pertama yang bisa kita nikmati adalah fitur pencarian cepat. Kita bisa menginput supaya kita bisa melakukan pencarian *bookmark* langsung dari *toolbar* tempat kita menulis URL. Caranya bisa diikuti di bawah ini.

1. Masukkan ke menu [Bookmarks] > [Manage Bookmarks].
2. **Highlights folder Quick Searches** di kolom sebelah kiri.
3. Klik [File] > [New Bookmark].
4. Beri nama, misalnya "Search My Bookmark".
5. Di kolom Location, tulis alamat <http://del.icio.us/search/?search=%s&ln>.
6. Di kolom Keyword, gunakan kata apa saja yang ingin digunakan sebagai kata awal pencarian, misalnya "del".
7. Klik OK.

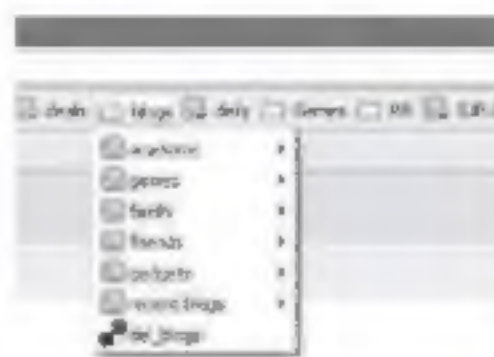
Sekarang kita bisa mencoba untuk menggunakan layanan ini di jendela browser utama. Ketikkan "del karakuncu" (tanpa tanda kutip, dan karakuncu) adalah **arg** yang kita pakai untuk memberi keterangan di salah satu **link** yang kita simpan di sana. Klik Enter, kita pun akan segera dibawa ke halaman tersebut.

Sebelumnya, kita bisa mencari *bookmark* dari seluruh pengguna del.icio.us, tetapi sejak akhir Januari tahun ini, fitur itu sudah di nonaktifkan.

- Mungkin karena fitur tersebut berpotensi untuk *spam*.
- Pembahasan dasar mengenai del.icio.us bisa dilihat pada PCplus minggu lalu.



Fitur menyenangkan berikutnya adalah *Like Bookmark*. Kita bisa memberi tag "daily" pada *link-link* yang dikunjungi setiap hari untuk menampilkan kotaknya *link* di halaman <http://del.icio.us/username/daily> (*username* adalah nama pengguna yang kita gunakan).



Di bagian bawah browser, ada ikon kecil berwarna oranye yang berbentuk seperti tadar. Klik lalu pilih **Subscribe to RSS**. Beri nama *dlp* dan simpan di **folder Bookmark Toolbar** (yang seharusnya sudah secara otomatis muncul di situ).

Kita akan melihat ikon *bookmark* orange kecil muncul di *bookmark*. Kita kita mengkliknya, semua *bookmark* yang kita miliki akan diberi tag "daily".

Sebagai informasi, kita juga bisa menempatkan *Live Bookmark* di folder dan mengorganisasikan berbagai tag. Misalnya, seorang anak internet, sebut saja namanya Saripin, memiliki 117 *atom* pada bookmark-nya. Ia bisa membuat sebuah *folder bookmark* di Firefox melalui menu [Bookmark]»[Manage Bookmarks], lalu meng-*highlight folder*

Bookmarks Toolbar, dan mengklik **New Folder** untuk diberi nama yang sesuai – “Blog” misalnya.

Saripin bisa masuk ke alamat <http://del.icio.us/saripin/blogs> dan menambahkan tag lain di sana, misalnya "family". Nah, alamat tag tersebut adalah <http://del.icio.us/saripin/blogs+family>. Setelah itu, ia bisa mengklik ikon *Live Bookmark* dan menambahkannya ke *folder* Blog. Dengan menambahkan berbagai tag baru, maka kategori Blog bisa dirapikan menjadi berbagai sub-kategori.

Peralatan Tambahan

Selarang, kita akan melihat berbagai aplikasi atau layanan yang dibuat khusus untuk desktop.

- **Bookmark this** (http://blog.del.icio.us/blog/2005/05/bookmark_this.html). Ini merupakan kode yang akan memunculkan *Link Bookmark this* dan bisa ditambahkan ke setiap *post* sesudah *Link Component*.
- **Konteks menu del.icio.us** untuk Internet Explorer (<http://www.unpossible.com/blog/archives/000086.html>). Seperti namanya, yang satu ini bertugas untuk menyediakan klik kanan pada pengguna Internet Explorer untuk menambahkan *bookmark* ke del.icio.us.
- **New Search Tools** untuk del.icio.us (<http://gahere.blogspot.com/>

delicious/popular dan
Populations.

- **Audiolicious** (<http://jonaquino.blogspot.com/2005/04/audiolicious-turn-any-rss-feed-into.html>). Ini adalah sebuah program Windows yang bisa mengubah RSS feed menjadi *PodCast feed*. Ia menggunakan konversi *text-to-speech* untuk menjadikan halaman feed biasa sebagai file MP3.

- **Scriptnious** (http://www.allpents.com/blog/?page_id=71). Ini adalah sebuah *extension* untuk Firefox yang bisa membuat dan mengubah *bookmark* dari *sidebar* menggunakan *tag* yang sudah dipilih oleh pengguna lain. Kita juga bisa menambahkan *bookmark* sendiri.

- **Trendacious** (<http://fresh.homeunix.net/delicious.html>). Dengan aplikasi ini, kita bisa melihat mana saja situs Web populer versi *rating* delicious.

- **Webaste** (<http://webaste.com/>). *Tao!* ini mampu menyimpan lebih dari sekedar URL dan keterangan singkat. Jika menggunakan Webaste, kita juga bisa menyimpan bagian terpenting dari halaman Web, termasuk gambar dan efek visual. Tambahan lagi, asaturnukanya menggunakan sistem WYSIWYG (What You See Is What You Get).

- **Backing up delicious** (<http://rentzsch.com/notes/backingUpDelicious>). Tool ini bisa dipakai untuk mem-backup delicious.

- Pencarian tag delicious (http://trunket.com/code/delicious_lookup.php). Dengan tool ini, kita bisa mencari link dengan vari atau lebih tag tertentu.

- **Foxylicious** (<http://dietrich.ganx4.com/foxylicious/>). Ini adalah *extension* untuk Firefox. Ia bisa mensinkronisasikan *bookmark* del.icio.us milik kita dengan terdapat di Firefox.

Masih Banyak Lagi

Kepopuleran sebuah layanan di dunia maya bisa dilihat dari seberapa banyak pihak lain yang mendukungnya. Hal tersebut terlihat jelas pada delicious.us. Jika tertarik untuk mengetahui lebih banyak mengenai delicious.us, kita bisa mengunjungi alamat <http://pcheze.blogspot.com/2005/02/absolutely-delicious-complete-tool.html>.

Sekarang, kita bisa dengan mudah kembali ke situasi-situasi yang sering dijumpangi. Jika mau, kita juga bisa menemui situasi lain yang sesuai dengan selera kita. Misalnya, jika seorang narasumberkan resep, kita bisa mencari tag berteknologi "recipe". Semua bisa dilakukan hanya dengan klik-jarak singkat ke desktop.

Andai Jordan Bertandem Nash

Alex Pangestu
alex@triboldipoint.com

Situs beralamat **www.whatifsports.com** menawarkan fantasi untuk beberapa olah raga ternama di Amerika Serikat. Pekerjaan sebagai manajer liga profesional dan liga kampus ditawarkan. Sayang tak sepenuhnya gratis.

Awal bulan lalu, Steve Nash, pemain bertahan asal Phoenix Suns dinobatkan sebagai *most valuable player* (MVP) liga NBA tahun ini. Pemain asal Kanada itu menyingkarkan Shaquille O'Neal, pemain tengah dari Miami Heat.

MVP merupakan salah satu gelar bergengsi di liga bola basket Amerika Serikat itu. Seluruh pemain berusaha setengah mati hingga titik keringat terakhir untuk memperoleh gelar itu. Dan pastinya, pemain hebatlah yang meraihnya.

Sekarang bayangkan seluruh pemain bergelar MVP dikumpulkan menjadi satu klub. Bayangkan sang legenda

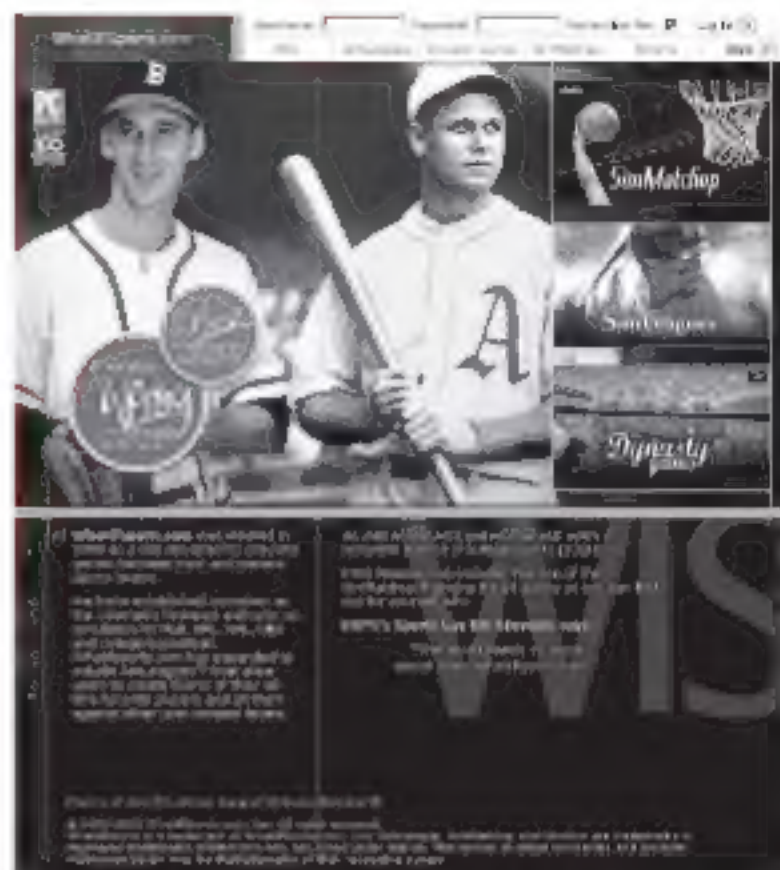
hidup Michael Jordan yang telah beberapa kali meraih gelar MVP dan cincin juara NBA bertandem dengan Steve Nash.

Boleh saja berfantasi demikian. Di kehidupan nyata, mengharapkan hal demikian mungkin agak sulit. Jordan rasanya tak akan kembali mengambil seponnya yang telah ditinggalkan. Tapi di kehidupan maya, bisa saja Nash diandalkan dengan Jordan. Tak cuma dengan Jordan, dengan Kareem Abdul Jabbar sekalipun bisa dilakukan. Yang membuat itu mungkin adalah situs WhatIfSports.com (www.whatifsports.com).

Situs pemenang Webby Awards ke-9 untuk kategori olahraga ini menyediakan 2 permainan fantasi untuk beberapa cabang olahraga. Di kedua kategori, peserta permainan akan menjadi manajer sebuah klub dan bergabung dalam sebuah liga bersama peserta lain dari berbagai belahan dunia.

Kategori pertama adalah *SimLeague*, simulasi liga profesional. Cabang olahraga yang ditawarkan di kategori ini ialah *baseball*, bola basket, sepak bola ala Amerika, dan hoki.

Saat pertama kali mendaftar, seorang manajer harus merekrut sejumlah pemain. Untuk liga bola basket misalnya, seorang manajer merekrut 12 pemain sebelum bergabung ke sebuah liga. Pemain bisa direkrut dari berbagai musim. Contohnya, seperti yang sudah disebutkan di awal tadi, Jordan yang bermain di musim 1997/1998 dibandingkan dengan Nash yang bermain di musim 2004-2005. Bisa pula Jordan yang diambil



Mari berfantasi di bidang olah raga. Tempatnya, di situs WhatIfSports.com. Mendaftarlah di sana.



SimMatchup adalah pertandingan simulasi antara dua tim yang telah dipilih. Hasil pertandingan akan ditampilkan setelah tombol [Play Game]. Detail permainan bisa dilihat.

bertal dari musim 1996/1997 sedangkan Nash yang direkrut berasal dari tahun 2003-2004.

Setelah ia selesai merekrut seluruh pemain untuk melengkapi tim, belum tentu ia bisa langsung menantang lawan. Liga akan dimulai apabila jumlah tim sudah memenuhi syarat. Yang bisa dilakukan oleh seorang manajer ialah menunggu hingga jumlah tim memenuhi kuota. WhatIfSports.com akan mengirim surat elektronik yang memberi tahu bahwa liga bisa dimulai karena jumlah tim telah lengkap. Saat mulai permainan bisa dimulai. Dalam 1 hari, sebuah tim bertanding 2 kali. Tak musti online setiap pertandingan. Yang penting, tim sudah disiapkan demikian rupa menjelang pertandingan.

Permainan manajer liga profesional ini tidak gratis. Dibutuhkan uang sebesar US\$9,95 untuk bisa bermain satu musim penuh. Namun ada versi demo yang bisa dimainkan gratis. Di versi itu, sejumlah pertandingan ekshibisi bisa

dimainkan secara gratis.

Permainan kategori kedua bernama *Dynasty Games*. Ada 3 permainan yang termasuk kategori ini, bola basket dan sepak bola ala Amerika tingkat kampus, serta balap mobil. Bukan liga profesional yang dimainkan di *Dynasty Games*, namun liga amatir tingkat kampus.

Di liga itu, seorang manajer mengurus sebuah tim sepak bola atau bola basket kampus atau tim balap. Di samping menghadapi lawan-lawan dari kampus lain, si manajer harus menghadapi pemain muda dengan sifat beraneka ragam, termasuk primadona kampus yang kadang berbingkah.

Pada akhir musim, penampilan tim dievaluasi agar boleh tampil di turnamen nasional. Selesaiannya turnamen, manajer kembali ke pekerjaannya yang awal. Namun beberapa perubahan bakal terjadi. Misalnya, pemain ingin segera meninggalkan liga kampus untuk meniti karir di liga profesional. Bisa pula sang

manajer ditawari kerja di kampus lain.

Selain 2 kategori permainan, WhatIfSports.com memiliki sebuah simulasi pertandingan. Simulasi itu, yang bernama *SimMarchup*, tidak dipungut biaya. Bisa saja tim Boston Red Sox dari tahun 2004 bertanding melawan Boston Red Sox pula namun dengan pemain pada musim 1998.

Ingin tahu lebih hebat Lakers zamannya duet O'Neal-Bryant dibandingkan Lakers zaman Abdul Jabbar-Johnson? Gelar saja pertandingan antara klub Lakers di musim 2001/2002 dengan Los Angeles Lakers dari musim 1986/1987.

Setelah tim-tim yang hendak bertanding dipilih, pemain inti setiap klub bisa ditentukan. Tim kandang atau tim tandangnya pun bisa digonta-ganti. Barulah setelahnya pengaturan itu, simulasi pertandingan bisa dimainkan. Setelah tombol [Play Game] diklik, pertandingan dimulai tanpa ada tampilan visual.

Di halaman baru yang muncul, hasil pertandingan ditayangkan. Detail pertandingan bisa dilihat dengan mengklik *link* [Detail]. Informasi mengenai pertandingan serta pemain dalam pertandingan itu pun ditayangkan.

Data pemain yang disediakan oleh WhatIfSports sungguh mengagumkan. Statistik pemain dalam satu musim maupun sepanjang karirnya disajikan dalam bentuk tabel, memudahkan seorang manajer dalam merekrut pemain untuk timnya. Menin pencari pemainnya pun memberikan kemudahan bagi seorang manajer untuk mencari pemain yang betul-betul cocok dengan kriteria yang diberikan.

Buatlah tim yang hebat. Lalu berandai-andailah menggunakan permainan fantasi di situs ini.

Saat pembentukan sebuah tim, seorang pemain bisa direkrut dari tim apa saja, dari musim kapan saja sehingga seorang legenda bisa bermain dengan pemain muda.

Agar Data Pocket PC Tetap Aman

Alex Rangestu
alex@tabloidpepius.com

Rekaman data Pocket PC dapat dibuat di PC menggunakan perangkat lunak bawaan Microsoft ActiveSync. Perlu tahu kapan data direkam secara penuh, kapan data direkam sebagian.

Alat genggam macam Pocket PC sering dibawa berpleksiran hingga perawatan intensif agar keawetannya terjaga adalah kemutakan. Sarung, lapisan antigores, dan khusus, serta pengaman lain adalah aksesori wajib. Walaupun berarti tambahan pengeluaran, seperti aksesoris pengaman standar itu selalu ditambah ke PDA, ponsel, dan alat-alat jinjing lain.

Istia pengamanan fisik. Pengamanan perangkat lunak juga perlu. Agar Pocket PC tak melulu mendadak berhenti bekerja, kapasitas memori untuk tempat penyimpanan harus diperbarikan. Bila sudah menipis, hushlah perangkat lunak yang sudah tak terpakai direlakan untuk dihapus. Pengamanan dari virus boleh juga dilakukan walau virus penyerang Pocket PC belum banyak. F-Secure dan Avast! adalah contoh antivirus untuk Pocket PC.

Tiada yang sempurna di dunia ini. Meskipun telah baik-baik dipaga, kadang masalah tetap mengahampiri. *Reset*, baik reset lunak maupun *reset* keras, terhadap Pocket PC kadang tetap harus dilakukan. *Reset* lunak mungkin tak terlampaui bermasalah karena tak menyebabkan hilangnya data. *Reset* keras yang mengakibatkan hilangnya data, pengaturan, dan terek bengek lain yang membuat orang berpikir sekian kali sebelum melakukannya.

Data dapat pula hilang karena baterai Pocket PC beres-beres habis hingga Pocket PC jadi *nutcracker* alias mati total. Penggemar tamasya

yang menjinjing Pocket PC bisa mengalami masalah ini kalau ia lupa membawa pengisi baterai atau kesulitan mencari listrik untuk mencolok pengisi baterai.

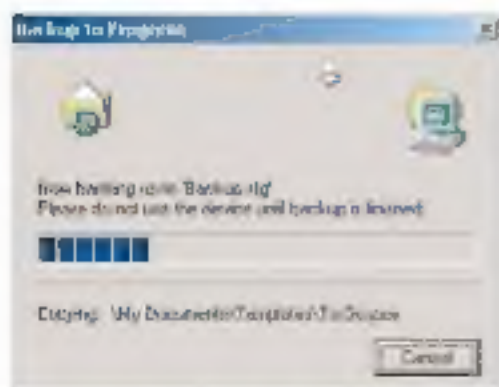
Menimbang data yang hilang bila terjadi sesuatu pada Pocket PC, data-data serta pengaturan di Pocket PC mesti dibuat rekamannya. Rekaman itu bisa dibuat di PC atau *mobilehost* menggunakan perangkat lunak bawaan, yaitu Microsoft ActiveSync. Berikut ini cara pembuatan data cadangan Pocket PC serta cara pemulihannya.



Pembuatan data cadangan dapat dimulai dengan mengklik [Tools]>[Backup/Restore] pada Microsoft ActiveSync.



Cadangan yang dibuat pertama kali adalah cadangan data secara penuh. Pembuatan cadangan berikutnya cukup memodifikasi cadangan yang sudah ada.



Setelah tombol [Back Up Now] diklik, segeralah proses pembuatan data cadangan dibuat. Jangan gunakan Pocket PC selama proses ini.



Pembuatan cadangan berikutnya tak perlu cadangan penuh, cukup memodifikasi cadangan yang sudah ada. Secara otomatis tiap kali Pocket PC tersinkron dengan PC modifikasi bisa dilakukan. Syaratnya, hubungan standar antara Pocket PC dengan PC.

Pembuatan

Langkah pertama pembuatan data cadangan adalah dengan melakukan sinkronisasi Pocket PC dengan PC menggunakan Microsoft ActiveSync. Setelah status yang tampak di Microsoft ActiveSync adalah *synchronized*, [Tools] yang ada di jajaran menu diklik. Setelah diklik, muncul menu baru. Dari daftar menu yang muncul itu, [Backup/Restore] lah yang diklik.

Boks baru bertajuk Backup/Restore muncul. Ada dua pilihan pembuatan cadangan data di boks itu. Pertama adalah pembuatan cadangan data secara penuh yaitu *file*, basis data, data personal, dan program yang diinstal di RAM Pocket PC. Sedangkan pembuatan cadangan lainnya memodifikasi cadangan yang telah ada dengan mengganti elemen-elemen yang berubah

dari cadangan pertama.

Kali ini merupakan kali pertama cadangan hendak dibuat. Pembuatan cadangan penuh yang dipilih. [Full Backup] diklik, lalu, bila perlu, tempat penyimpanan data cadangan diubah. Terakhir, [Back Up Now] diklik sehingga proses pembuatan cadangan dimulai.

Sering waktu dan keperluan, *file* di dalam Pocket PC diubah, perangkat lunak ditambah, pengaturan diarak-arak. Ketika itu pula cadangan bisa kembali dibuat.

Tak perlu buang waktu membuat cadangan secara penuh, cukup dengan memodifikasi cadangan yang sudah ada.

Langkah awalnya tetap sama. Pocket PC dihubungkan dan disinkronkan lagi dengan PC. Di Microsoft ActiveSync, [Tools]>[Backup/Restore] diklik lagi. Sebelum tombol [Back Up Now] diklik, bukan [Full Backup] yang dipilih, tetapi [Incremental Backup] yang dipilih. Ingat, lokasi penyimpanan data cadangan harus sama dengan lokasi penyimpanan data cadangan yang telah dibuat.

Ada sebuah pengaturan agar pembuatan data cadangan dibuat secara otomatis. Boleh saja ini

dilakukan. Yang penting, Pocket PC harus tersinkron dengan PC melalui *partnership* yang standar.

Pemulihan

Ketika Pocket PC tersimpa muabah sehingga *file* serta berbagai macam pengaturan harus dipulihkan, saat itulah data cadangan sangat berguna. Dengan adanya data cadangan ini, tak perlu lagi *file* yang hilang dibikin. Pocket PC juga tak perlu lagi diarak-arak agar kembali seperti sedia kala.

Di Microsoft ActiveSync, tentunya lagi-lagi setelah Pocket PC tersinkron dengan PC, [Tools]>[Backup/Restore] kembali diklik. Pada boks Backup/Restore yang muncul kemudian, pilihan dialihkan ke *tab* [Restore].

Pada panel yang muncul setelah *tab* [Restore] diklik, ada



Ketika data serta berbagai macam pengaturan pada Pocket PC hendak dipulihkan, *tab* [Restore] diklik, dan tombol [Restore Now] juga diklik.

sebuah tombol bernomor [Restore Now]. Tombol itulah yang diklik untuk memulihkan data serta pengaturan pada Pocket PC.



WiMAX: Jaringan Nirkabel "Dalam Kota"

Helmy P Kusuma
hanepk@hotmail.com

Dari panggung tempat ia berpidato, Maloney mengajak berdialog secara visual dengan beberapa rekan kerjanya yang berada pada radius 500 mil persegi seputar Las Vegas. Seorang kolega sedang berada di kendaraan wisata. Teman yang lain sedang berada di lapangan golf di bagian selatan kota. Orang ketiga berada jauh di sebuah padang pasir sejauh 12 mil. Dan orang terakhir sedang main di menara Stratosphere, sebuah atraksi melihat pemandangan kota dari ketinggian 1.149 kaki di mana sinyal dipancarkan.

Semua kolega tadi dapat tertangkap secara visual melalui peranti *mobile* yang dilengkapi kamera. Kecepatan yang diunggulkan mencapai 7-30Mbps.

Teknologi yang digunakan dalam demo ini adalah sebuah *interface broadband PRO* Wireless 5116 yang jalan pada *hardware* buatan Alvarion Ltd, sebuah perusahaan Tel Aviv, Israel. Alvarion juga memamerkan *hardware* yang sudah WiMAX-ready yang disebut BreezeMAX 3500 untuk operator ponsel di Prancis dan Spanyol. Teknisnya, sinyal WiMAX pada demo tersebut ditransmisikan dari *notebook* yang dihubungkan dengan Alvarion yang berada di Stratosphere.

Dengan demo ini Maloney antara lain ingin menunjukkan bahwa *broadband* di peranti *mobile* sudah sanjaya. Sedang teknologi *broadband* yang digunakan adalah teknologi yang relatif baru terdengar akhir-akhir ini saja: WiMAX.

WiMAX di Centrino

Sean Maloney, adalah Executive Vice President dan General Manager Intel Mobility Group. Dia berkesempatan melakukan pidato tersebut di depan salah satu sesi di pameran dagang IT besar, Interop, di Las Vegas awal Mei lalu.

Intel memang merupakan salah satu penggiat utama teknologi jaringan WiMAX ini. Bahkan Intel telah mengumumkan bahwa konektivitas WiMAX akan tersedia sebagai pilihan pada platform Centrino-nya, platform yang diadopsi oleh banyak perusahaan pembuat *notebook*. Menurut *roadmap* Intel, kapabilitas WiMAX ini akan dinamakan pada chipset Centrino di tahun 2006.

Intel juga menyebut teknologi ini sebagai "hal terpenting setelah Internet", dan menjulukinya sebagai teknologi baru "yang mengasui", setelah WiFi.

Jaringan WiMAX ini sedang dikembangkan juga di Korea dan Jepang. Bahkan jaringan di pusat kota Tokyo akan sudah beroperasi penuh setengah tahun lagi.

Apakah WiMAX itu?

WiMAX adalah singkatan dari Worldwide Interoperability for Microwave Access dengan kode spesifikasi IEEE 802.16. Merupakan sebuah alternatif koneksi *broadband* nirkabel generasi lanjutan Wi-Fi.

Jika Wi-Fi hanya mengonkasi jangkauan dalam meter persegi, WiMAX dapat menghubungkan peranti dengan kecepatan tinggi pada jarak sampai sekitar 50 km. Oleh karena itu, jika teknologi nirkabel lain dikenal dengan istilah *Personal Area Network* (PAN) misalnya untuk Bluetooth, *Local Area Network* (LAN) misalnya untuk Wi-Fi, *Wide Area Network* (WAN) WiMAX diuluki sebagai *Metropolitan Area Network*, ini karena cakupannya mencapai seluruh kota.

Pada jarak sekitar 3 sampai 10 kilometer, peranti *fixed* dan portabel yang disertifikasi oleh WiMax Forum bisa diharapkan mengirim dengan kapasitas sampai 40Mbps per kanal. Sedang jaringan operator ponsel yang bergerak diharapkan bisa menyediakan

kapasitas 15Mbps dalam jangkauan sekitar 3 kilometer.

Jangkauan yang jauh ini dimungkinkan oleh penggunaan frekuensi dan daya transmisi yang digunakan. Keberadaan balokan frekuensi seperti gelombang tinggi, dataran tinggi, atau cuaca akan dapat mengurangi daya jangkauan tersebut.

Kunggulan utama WiMAX adalah memang dalam soal jarak tersebut. Dalam soal

dalam soal hadap-hadapan ini WiMAX bisa menyuguhkan keduanya:

1. Hubungan *non-line-of-sight*. Seperti yang umum digunakan oleh WiFi, yaitu dengan keberadaan antena lokal yang terhubung ke *tower*. Dalam mode ini WiMAX akan menggunakan lisensi frekuensi yang rendah, yaitu 2-11 GHz (sama seperti WiFi). Dengan transmisi pada panjang gelombang yang lebih rendah ini sinyal tidak mudah diganggu oleh balokan-balokan fisik. Mudah berbelok menghindari rintangan yang ada.
2. Hubungan *line-of-sight*. Yaitu ketika piringan antena yang tetap menunjuk ke arah WiMAX *tower* dari atap rumah. Koneksi dengan cara ini lebih kuat dan stabil sehingga data dapat terlirim dengan *error* minimal. Mode ini menggunakan

frekuensi yang lebih tinggi, mencapai 66GHz. Pada frekuensi ini, interferensinya minim dan bandwidth-nya lebih besar.

Pasar

Belanja infrastruktur WiMAX diproyeksikan akan meningkat dari 15 juta dolar AS pada tahun 2004 lalu menjadi 115 juta dolar AS pada tahun 2005 ini. Pada tahun 2008, jumlahnya akan membengkak menjadi 290 juta dolar, dengan pertumbuhan rata-rata sebesar 109,7 persen per tahunnya. Demikian menurut 2005 Telecommunications Market Review and Forecast yang dikeluarkan oleh Telecommunications Industry Association.

Sedang WiFi yang sudah lebih mapan akan memangsa pasar sebesar 5,2 milyar dolar AS pada tahun 2005 ini. Sebagai bahan perbandingan, belanja seluruh peranti nirkabel tahun 2005 diperkirakan mencapai 22,3 milyar dolar AS, dan menanjak sampai 29,3 milyar dolar AS pada tahun

2008, dengan pertumbuhan rata-rata 7,1 persen per tahun.

Pertumbuhan tersebut pantas dinikmati WiMAX dan WiFi jika melihat pertumbuhan peranti *mobile* yang cukup tinggi. Sebagai gambaran, menurut Gartner Inc, PDA yang terjual di seluruh dunia sepanjang kuartal pertama tahun 2005 saja naik sebanyak 25 persen dibanding dengan periode yang sama tahun lalu. Ini merupakan pertumbuhan bisnis pada kuartal pertama terbaik yang pernah dialami industri ini.

"PDA dengan kapabilitas LAN atau seluler memangsa sekitar 55 persen dari seluruh PDA yang dipasarkan pada kuartal pertama tahun 2005 ini," tutur Todd Korte, analis pada Gartner's Computing Platforms Worldwide.

HSDPA

Namun, bicara soal pasar pada peranti *mobile*, WiMAX juga harus waspada terhadap favorit baru dalam soal koneksi nirkabel *broadband* yang sesuai dengan kebutuhan mobilisasi ini. Pasalnya, dalam waktu bersamaan, HSDPA (*High Speed Downlink Packet Access*) juga tiba-tiba menyodok menjadi pesona baru industri *mobile device*.

Teknologi ini adalah teknologi GSM yang bisa memberikan jalur bagi lalu lintas data pada peranti seluler sampai kecepatan 3Mbps. Memang WiMAX juga bisa menjanjikan kecepatan yang jauh melebihi, akan tetapi, HSDPA ini lebih cocok untuk urusan mobilitas.

HSDPA juga tidak membunuh infrastruktur baru, cukup menggunakan infrastruktur seluler yang telah ada saat ini. Sedang WiMAX membutuhkan berbagai peralatan yang sama sekali baru.

GAN

Di masa depan, orang masih berharap akan teknologi Global Area Network, yang distandarisasi dengan kode 802.20. Cara kerjanya nanti akan seperti jaringan seluler sekarang ini. Pengguna dapat melakukan "roaming" ke seluruh penjuru dunia. Hanya saja, *bandwidth*-nya akan lebih besar agar dapat digunakan untuk mengakses Internet.

Siap-siap aja! ☺

HOW WIMAX WORKS



Bagaimana WiMAX Bekerja?

kecepatan, perbedaannya tidak terlalu signifikan. Koneksi WiFi tercepat bisa mencapai 54Mbps, sedang WiMAX dapat mengirimkan data sampai kecepatan 70Mbps.

Sebuah sistem WiMAX terdiri dari dua bagian:

1. WiMAX *tower*. Konsepnya persis seperti menara BTS operator seluler. Sebuah menara WiMAX dapat menyediakan cakupan sejauh 8.000 km persegi.
2. WiMAX *receiver*. Peranti penerima ini dapat berupa koneksi lokal atau berbentuk PCMCIA saja. Atau seperti yang dikembangkan Intel, sudah akan terintegrasi pada prosesor-nya.

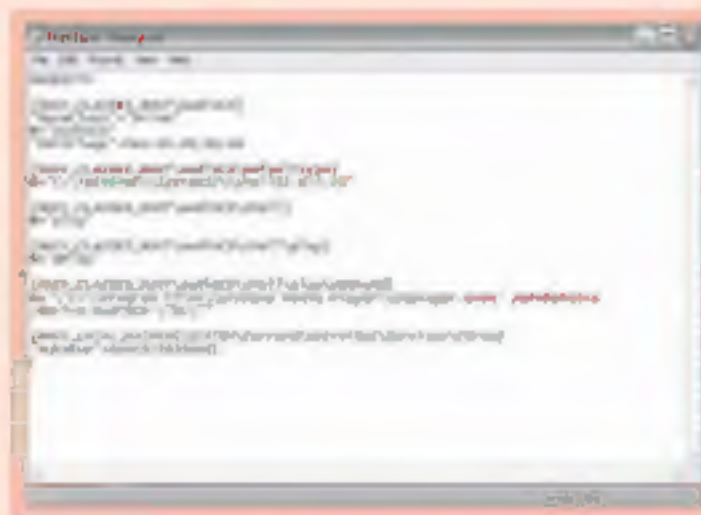
Menara WiMAX dapat terhubung secara langsung ke Internet menggunakan koneksi kabel berkecepatan tinggi. Dapat juga terkoneksi ke WiMAX *tower* lain melalui gelombang mikro yang langsung berhadapan (*line of sight*). Menara kedua ini sering disebut *backhaul*.

Windows XP: Mengembalikan Fitur AutoPlay Standar CD Audio

Secara *default*, Windows XP memiliki program multimedia bernama Windows Media Player yang berfungsi untuk menjalankan semua file multimedia, termasuk CD audio. Idealnya, *player* ini bisa langsung memainkan CD audio yang dimasukkan ke CD atau DVD drive tanpa harus merepotkan pengguna. Hanya saja, ketika Anda menginstal aplikasi multimedia lain, seperti WinAmp, QuickTime, Nero ShowTime, PowerDVD, RealPlayer atau aplikasi multimedia lain, *player default* akan berubah. Windows Media Player tidak akan lagi menjadi standar pemutaran audio. Yang akan menjadi standar adalah aplikasi multimedia yang terakhir diinstal.

Kalau Anda masih menyukai fitur *autoplay* dengan Windows Media Player tentu saja hal ini akan terasa sangat mengganggu. Tapi jangan khawatir, Anda tidak perlu menginstal ulang Windows Media Player hanya untuk mengembalikan *autoplay* WMP. Cukup ikuti langkah-langkah ini:

1. Jalankan **Administrative Tools** melalui menu [Start]>[Control Panel]>[Administrative Tools]>[Services]>[Shell Hardware Detection] lalu klik [Start] untuk menjalankan layanan.
2. Ubah **Startup Type** Shell Hardware Detection menjadi [Automatic]



3. Klik [Start]>[All Programs]>[Accessories]>[Notepad].
4. Ketikkan skrip berikut pada program Notepad:

```
REGEDIT4

[HKEY_CLASSES_ROOT\AudioCD]
"BaseClass"="Drive"
@="AudioCD"
"Flags"=hex:02,00,00,00
```

```
[HKEY_CLASSES_ROOT\AudioCD\DefaultIcon]
@="C:\WINDOWS\system32\shell32.dll,40"
```

```
[HKEY_CLASSES_ROOT\AudioCD\shell]
@="play"
```

```
[HKEY_CLASSES_ROOT\AudioCD\shell\play]
@="&Play"
```

```
[HKEY_CLASSES_ROOT\
```

```
AudioCD\shell\play\command]
@="C:\Program Files\Windows Media Player\wmplayer.exe" /prefetch:1 /device:AudioCD "%*L"
```

5. Klik [File]>[Save As...], dan ubah **Save as type** dengan [All files].
6. Beri nama **autoplay.reg** pada kolom **File name** lalu klik [Save].
7. Eksekusi file **autoplay.reg** ini untuk menerapkan perubahan yang Anda inginkan.
8. Fitur **AutoPlay** Anda akan kembali seperti semula.

Steven Andy Pawal
steven@tableidpcplus.com

Menginstal Plug-in pada Mozilla Tanpa Koneksi Internet

Kita semua pasti sudah tahu bahwa produk-produk Mozilla (misal Firefox dan Thunderbird) bisa ditambahkan semacam *plug-in*, *extension*, bahkan *theme* yang menarik agar kemampuannya bisa lebih ditingkatkan. Bagi pengguna Internet rumah (*dial-up*), mungkin penambahan *plug-in* ini dirasa kurang penting karena mereka pasti berpikir bahwa produk Mozilla pun tetap bagus tanpa penambahan *plug-in-plug-in* tersebut.

Tapi bagaimana untuk pengguna yang tertarik akan *plug-in-plug-in* tersebut dan tidak untuk *men-download* semuanya dengan koneksi *dial-up* yang luar biasa lambatnya. Dijamin, pasti tagihan telepon bulanan depan akan meningkat tajam.

Dengan sedikit trik, Anda pasti bisa mengalahkannya:

1. Pergilah ke warnet terdekat bila *download*-lah sebanyak *plug-in* yang Anda butuhkan. Lalu simpan pada media penyimpanan *portable* (*disket*, *flash disk*, CD, dan lain-lain) agar bisa dibawa ke rumah.

2. Di rumah, *copy*-kan hasil *download* tadi ke salah satu *folder*.
3. Buka aplikasi Mozilla Firefox lalu pada **Location Bar** ketikkan alamat dimana *plug-in* itu disimpan. Misal jika Anda menyimpannya di C:\Firefox\Extensions maka ketikkan file:///C:/Firefox/Extensions/ pada **Location Bar**.
4. Maka jendela Firefox akan menampilkan halaman layaknya halaman FTTI.
5. Klik pada salah satu file yg ada disana untuk menginstalnya.

Sebagai catatan: jangan *men-download* file *plug-in* tersebut dengan *browser-browser* keluaran Mozilla karena *plug-in-plug-in* tersebut justru akan terinstal secara otomatis pada *browser* di warnet. Jadi, gunakanlah *browser* lain semisal Internet Explorer atau *browser* lain untuk *men-download*-nya.

Blayn Setiadi
blaynsetiadi@gmail.com



Meningkatkan Performa Kontrol Prosesor Bawaan

Sistem Operasi Windows memiliki fitur kontrol prosesor yang digunakan untuk mengatur penggunaan mikroprosesor sedemikian sehingga penggunaannya lebih efisien. Berikut ini adalah langkah-langkah untuk meningkatkan performa sistem dengan fitur kontrol prosesor:

1. Buka **Registry Editor** dengan langkah-langkah sebagai berikut:
 - a. Klik [Start]>[Run].
 - b. Ketikkan **regedit** pada kotak dialog **Run** untuk kemudian klik [OK].Pada jendela **Registry Editor**, buka **path**

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\Current Control Set\Services\W3SVC\Parameters.
```

2. Buat **DWORD** dengan nama **HackFlags** dengan langkah-langkah sebagai berikut:
 - a. Klik kanan pada jendela sebelah kanan dari jendela **Registry Editor**.
 - b. Pilih [New]>[DWORD value].
 - c. Ketikkan **HackFlags** sebagai nama **DWORD** yang baru saja dibuat.
3. Set nilai yang terdapat pada kotak **field "Value data"** sebagai berikut:
 - a. "0" digunakan untuk mematikan fitur prosesor

bawaan yang disediakan di dalam Windows XP.

- b. "1" digunakan untuk menggunakan setting yang diturunkan dari *software* yang disediakan oleh tool selama proses *upgrade* Windows XP.
- c. "5" berarti sistem mendukung semua mode ketika berjalan menggunakan baterai.
4. Keluar dari jendela **Registry Editor**, kemudian *restart* komputer untuk melihat efek yang dihasilkan.

Ap Lestana
lelana@studentz.ac.id



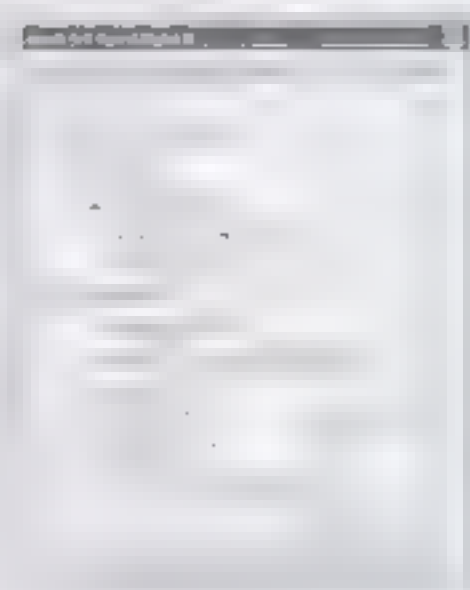
Menyisipkan Digital ID pada Dokumen

Saat membaca surat, kita akan merasa yakin dengan isinya jika pada surat tersebut tercantum stempel atau tanda-tangan in pembuat. Hal yang sama berlaku juga pada dokumen elektronik. Bedanya, jika pada surat konvensional kita memerlukan bantuan alat tulis, maka pada dokumen elektronik kita mengenal yang disebut **Digital ID**. Untuk memanfaatkan fasilitas tersebut kita memerlukan bantuan **Adobe Acrobat**. Ada dua pilihan yang ditawarkan, yakni dengan memanfaatkan pihak ketiga atau membuat sendiri **Digital ID** yang dikehendaki.

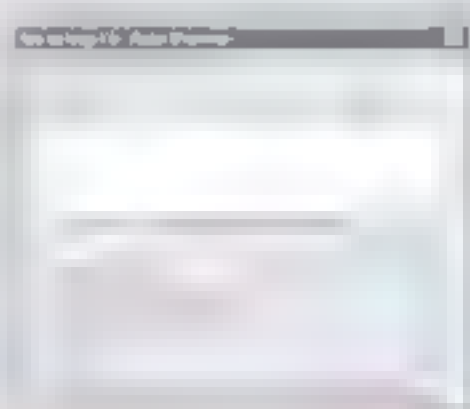
Pada kesempatan ini, yang akan dibahas adalah pembuatan **Digital ID** versi sendiri mulai dari awal sampai ke proses penyimpanan (*signing*). Untuk memulai, buka dokumen **PDF** lalu akan langkah-langkah berikut:

1. Pilih menu [Advanced] > [Make Digital ID] > [My Digital ID Files] > [Select My Digital ID File]. Klik 'New Digital ID File' untuk mulai membuat **Digital ID** lalu klik [Continue].

2. Isi kotak-kotak yang terdapat jendela **Create Self-Signed Digital ID** seperti nama atau e-mail address. Masukkan **password (mandatory)** untuk memproteksi file **Digital ID** lalu klik [Create].
3. Simpan file **Digital ID** (*.pfx) dengan mengklik tombol [Save]. Kita telah memiliki satu **Digital ID** yang akan dipakai untuk menyisipkan *signature* pada dokumen.
4. Klik now [Sign] pada toolbar lalu pilih [Sign this Document]. Klik [Continue Signing] untuk melanjutkan proses *signing*.
5. Pasukan **radio button** terpilih pada [Create a new signature field] to sign, lalu klik [Next].
6. Gunakan tombol **mouse** dengan cara mengklik (*drag*) untuk



Gambar 1



Gambar 2

melayakkan **Digital ID** dirempat yang dikehendaki jika **Digital ID** baru pertama kali digunakan, akan muncul peringatan untuk melakukan registrasi atas file **ID** dimaksud. Klik [Add Digital ID] untuk melakukan *register*. klik [Import Digital File ID] proses lalu buka file **ID** seperti yang dibuat pada poin 3.

Maka akan muncul layar pertama memuat file **ID** (lihat poin 3) lalu klik [OK].

Kini file **ID** telah sudah



Untuk merubah tampilan **Digital ID**, pilih menu [Edit] > [Preferences] > [Appearances] pada baris **Digital Signatures**.

Digitally signed by Edi Kurniad
Reason: This document has been verified
Location: Indonesia
Date: 2005.04.22 14:46:45 +07:00

Gambar 4. Tampilan **Digital ID** pada dokumen

Gambar 3

terdaftar. Klik [OK] untuk melanjutkan proses *signing*. Setelah dari proses ini adalah menyimpan file. Klik [Sign and Save As] dan berikan nama yang berbeda dari file aslinya. Setelah selesai klik [OK].

Kini klik [OK]. Terdapat beberapa parameter yang akan ditampilkan, termasuk lokasi dan tanggal. Setelah selesai klik [OK].

Edi Kurniad
ekurniad@gmail.com

Internet Explorer Menghapus Jejak AutoComplete

Internet Explorer memiliki fitur **AutoComplete**. Fitur ini berguna untuk melengkapi sebuah kata ketika sebelum Anda selesai mengetik. Fitur **AutoComplete** yang diberikan berdasarkan pada inputan yang pernah Anda lakukan sebelumnya. Misalnya begitu Anda membuka www.google.com dan memasukkan kata kunci **Tahfid PCplus** lalu mengklik tombol **Search**. Dalam waktu, jika Anda ingin mencari di **Google** dengan kata kunci yang berawalan dengan huruf **T** maka **Internet Explorer** akan memberi saran **AutoComplete** untuk penastoran dengan kata **Tahfid PCplus**.

Sebenarnya fitur ini cukup menarik dan berguna. Hanya saja secara tidak langsung jika ada orang lain yang menggunakan komputer Anda akan mengetahui huruf **T** di kolom **search Google** maka akan tahu bahwa komputer tersebut pernah digunakan oleh **muhammad** dan gan

kata kunci **Tahfid PCplus** baru contoh yang sederhana. Bagaimana kalau kata kunci yang Anda gunakan cukup sensitif? Atau kata kunci itu justru menjadi hantaman bagi privasi Anda. Nah, kalau Anda ingin menghapus jejak pencarian yang diberikan oleh fitur **AutoComplete**, gunakan trik berikut:

1. Jalankan **Registry Editor** dan masukkan ke key berikut **HKEY CURRENT USER\Software\Microsoft\Protected Storage System Provider\S-1-5-21-1960408961-220523388-682003350-1003**.
2. Klik [File] > [Export] dan simpan dengan nama **autoautocomplete.reg**.
3. Tunggu **Registry Editor** dalam keadaan terbuka dan arahkan kursor ke file **autoautocomplete.reg**.
4. Carilah **value** **HKEY CURRENT USER\Software\Microsoft\Protected Storage System**

Provider\S-1-5-21-1960408961-220523388-682003350-1003\Data\161255a-37c3-11d2-beaa-00c04fd929db\161255a-37c3-11d2-beaa-00c04fd929db\StringData dan **HKEY CURRENT USER\Software\Microsoft\Protected Storage System Provider\S-1-5-21-1960408961-220523388-682003350-1003\Data\161255a-37c3-11d2-beaa-00c04fd929db\StringIndex** dan ubah **Behavior** menjadi **Item Data** dan ubah juga **Item Data** menjadi **Item Data**.

Provider\S-1-5-21-1960408961-220523388-682003350-1003\Data\161255a-37c3-11d2-beaa-00c04fd929db\161255a-37c3-11d2-beaa-00c04fd929db\StringData
Behavior =
Item Data =

HKEY CURRENT USER\Software\Microsoft\Protected Storage System Provider\S-1-5-21-1960408961-220523388-682003350-1003\Data\161255a-37c3-11d2-beaa-00c04fd929db\StringIndex
Behavior =
Item Data =

7. Simpan perubahan yang telah Anda lakukan di **Notepad**.
8. Kembali **Registry Editor** dan hapus **key** **S-1-5-21-1960408961-220523388-682003350-1003** pada **KEY CURRENT USER\Software\Microsoft\Protected Storage System Provider\S-1-5-21-1960408961-220523388-682003350-1003**.
9. Jalankan file **autoautocomplete.reg** lalu klik **Yes** dan **OK** pada konfirmasi.

Steven Andri Pital
steven@talibondpcplus.com



Memanfaatkan Decoder Dolby Digital

dan DTS Eksternal

Sudah menjadi standar bahwa PC setidaknya dilengkapi dengan kartu suara yang terintegrasi. Sudah umum juga bahwa kartu suara yang terintegrasi tersebut telah mendukung 6 kanal audio. Salah satu pemanfaatan 6 kanal audio ini adalah untuk menonton DVD Video yang telah dilengkapi dengan multi kanal audio. Format audio yang menjadi standar pada DVD-Video adalah Dolby Digital. Di samping itu, format DTS juga sudah sering ditambahkan pada DVD-Video.

Kedua format ini merupakan format audio yang terkompresi. Kompresi yang menggunakannya adalah kompresi yang lossy. Kompresi lossy berarti data-data yang kurang penting akan dihilangkan

Tujuan dilakukannya hal ini adalah untuk mengurangi ukuran. Untuk mendapatkan audio dalam format Dolby Digital maupun DTS, audio tersebut haruslah diencode menggunakan decoder Dolby Digital maupun DTS. Agar bisa dikuatkan oleh pengisi untuk kemudian diberikan pada speaker audio dalam format Dolby Digital maupun DTS itu harus diencode menggunakan decoder Dolby Digital maupun DTS.

Decoder Dolby Digital maupun DTS ini bisa berupa decoder software maupun decoder hardware. Yang banyak digunakan pada PC adalah decoder software. Decoder software ini terdapat pada software pemutar DVD Video yang digunakan, misalnya X-Sub, VCD dan PowerDVD. Selain itu decoder software ini bisa juga terdapat pada driver dari kartu suara. Oleh karena itu bila kartu suara Anda dilengkapi oleh decoder Dolby Digital maupun DTS, decoder tersebut bisa saja berupa hardware namun bisa juga berupa software.

Bila Anda mendapatkan software pemutar DVD Video yang hanya WinDVD maupun PowerDVD pada paket motherboard maupun kartu grafis

Anda, biasanya decoder (software) yang disertakan hanya berupa Dolby Digital. Bila ingin menonton format DTS dan DVD Video Anda harus mengeluarkan uang tambahan untuk menambahkan/menginstallkan decoder (software) DTS.

Bila Anda memiliki kartu suara yang dilengkapi dengan decoder DTS, hal ini tentunya tidak akan menjadi masalah bila yang dimiliki adalah kartu suara yang tidak dilengkapi decoder (hal yang umum bila menggunakan kartu suara terintegrasi) maupun decoder DTS, selain melengkapi software pemutar DVD Video yang dimiliki maupun membeli kartu suara lain, bisa juga menggunakan decoder eksternal.

Decoder Dolby Digital dan DTS yang bisa digunakan berupa hardware atau software. Bila menggunakan software, maka decoder tersebut akan terdapat pada software pemutar DVD Video. Namun untuk hanya sebagai PC

yang digunakan untuk menonton DVD Video, menggunakan decoder eksternal akan lebih menguntungkan karena akan terdapat pada hardware yang akan memberikan kualitas

dalam bentuk segangan maupun dalam bentuk cahaya. Pasangkan keluaran digital yang dimiliki bila hanya satu jenis bisa digunakan oleh decoder eksternal yang hendak digunakan.

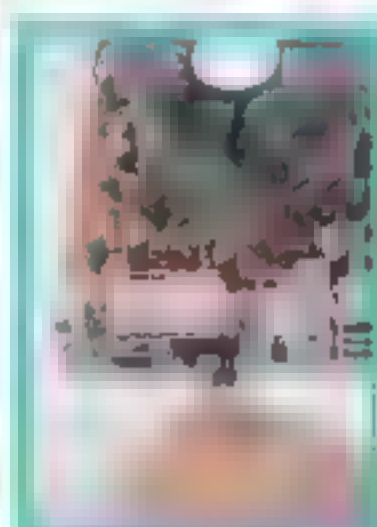
Ragamana Caranya?

Secara singkat, keluaran digital dari kartu suara yang digunakan dihubungkan menggunakan kabel yang sesuai pada masukan digital dari decoder eksternal yang diinginkan. Sementara itu pastikan bahwa kartu suara yang dimanfaatkan akan melewati akan Dolby Digital maupun DTS yang diteruskan kepada decoder eksternal melalui keluaran digitalnya. Pada software pemutar DVD Video yang digunakan diatur pula agar memberikan aliran Dolby Digital maupun DTS dari DVD Video pada decoder eksternal.

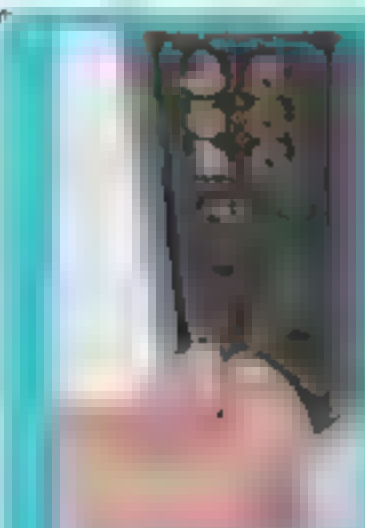
Satu hal yang perlu diingat adalah menggunakan koneksi digital seperti ini memiliki keterbatasan bila aliran yang digunakan tidaklah Dolby Digital maupun DTS. Umumnya menggunakan aliran PCM memang didukung oleh decoder yang dimiliki. Kelemahannya sering kali koneksi digital akan menjadi

yang didukungnya, artinya hanya dua kanal. Ini akan menjadi masalah bila yang diberikan adalah aliran stereo seperti halnya memutar CD DA, namun bila yang diberikan adalah sumber multi kanal ini akan mengurangi kenyamanan yang diperoleh. Oleh karena itu, koneksi secara analog sebaiknya tetap dipertahankan bila menonton DVD Video digunakan karena koneksi digital umumnya untuk hal lain (umumnya digunakan koneksi analog).

Langkah lengkapnya bisa Anda lihat berikut ini.



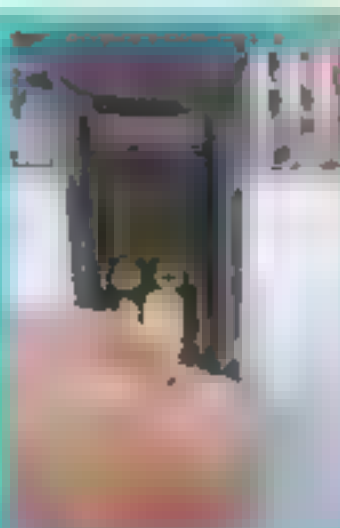
Pasanglah konektor di yang sesuai pada keluaran digital di kartu suara.



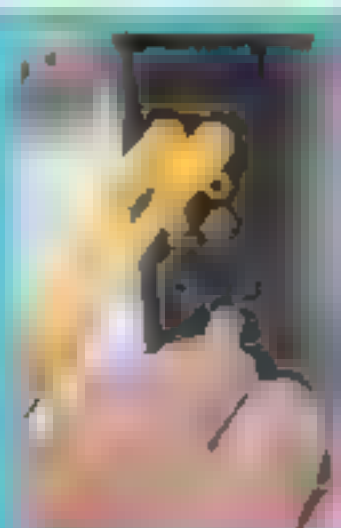
Pasanglah ujung konektor yang satunya lagi pada masukan digital di decoder eksternal.



Pasang juga konektor yang sesuai pada keluaran analog di kartu suara.



Pasang ujung yang satunya lagi pada masukan analog di decoder eksternal.



Hubungkan pula masukan ke speaker atau amplifier pada keluaran dari decoder eksternal.



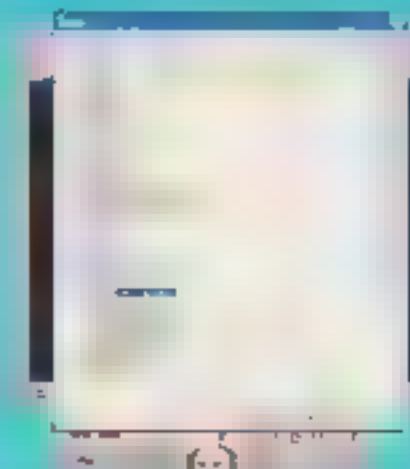
Pilihlah input yang sesuai pada decoder eksternal.



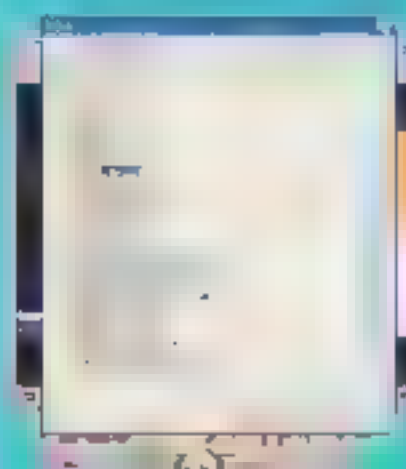
Aturlah agar kartu suara melewati aliran Dolby Digital maupun DTS kepada decoder eksternal.



Lakukan hal yang sama untuk software pemutar DVD Video yang digunakan.



Untuk aliran Dolby Digital maupun DTS gunakan koneksi digital.



Untuk aliran selain itu gunakan koneksi analog.

Ervanto Silones

game adalah termasuk salah satu permainan yang bisa membuat *file-file* sistem Windows rusak. Terutama *data* yang ada di dalam *file-file* sistem (tu seperti saja rusak sehingga kesalahan harus di-

Anda lakukan adalah men-
download ERL dan [http://
www.ruchi-internet.com/](http://www.ruchi-internet.com/)

konfigurasi file sistem yang akan di-backup, apakah ke drive A: atau ke dalam folder? Jika Anda ingin menyimpannya ke dalam suatu folder khusus, klik **Folder** yang ada pada

dengan cara mengklik
file utama yang tidak ingin
Anda hapus. Anda cukup
mengkliknya dan anda

Je u masukilah kembali ke
 dalam Windows. Setelah
 jiber apa terjadi? Sudah tidak
 bermasalah lagi, bukan?
 Selama mencoba.

[illegible]

Author's Christchurch New Zealand
 E-mail: keith@maths.cmu.ac.nz

Frequency Tuner

Cara Gampang Mengetahui Kunci Lagu di PDA

PDA modern sekarang ini banyak yang memiliki kemampuan untuk mengenali lagu yang sedang dimainkan. Kemampuan ini biasanya terdapat pada PDA yang memiliki fitur MP3 player. Untuk mengetahui kunci lagu yang sedang dimainkan, pengguna dapat menggunakan aplikasi yang tersedia di PDA tersebut. Aplikasi ini akan mengenali lagu yang sedang dimainkan dan memberikan informasi tentang kunci lagu tersebut.

Salah satu aplikasi yang populer untuk mengenali lagu adalah Shazam. Aplikasi ini dapat mengenali lagu yang sedang dimainkan dalam waktu singkat. Setelah lagu dikenali, aplikasi akan memberikan informasi tentang kunci lagu tersebut. Informasi ini dapat digunakan untuk mencari lagu yang memiliki kunci yang sama.



Salah satu aplikasi yang populer untuk mengenali lagu adalah Shazam. Aplikasi ini dapat mengenali lagu yang sedang dimainkan dalam waktu singkat. Setelah lagu dikenali, aplikasi akan memberikan informasi tentang kunci lagu tersebut. Informasi ini dapat digunakan untuk mencari lagu yang memiliki kunci yang sama.

Salah satu aplikasi yang populer untuk mengenali lagu adalah Shazam. Aplikasi ini dapat mengenali lagu yang sedang dimainkan dalam waktu singkat. Setelah lagu dikenali, aplikasi akan memberikan informasi tentang kunci lagu tersebut. Informasi ini dapat digunakan untuk mencari lagu yang memiliki kunci yang sama.

Salah satu aplikasi yang populer untuk mengenali lagu adalah Shazam. Aplikasi ini dapat mengenali lagu yang sedang dimainkan dalam waktu singkat. Setelah lagu dikenali, aplikasi akan memberikan informasi tentang kunci lagu tersebut. Informasi ini dapat digunakan untuk mencari lagu yang memiliki kunci yang sama.

Informasi

Situs
Ukuran file
Kategori
Tipe file
Harga
Kebutuhan sistem
Fitur Utama

<http://www.FrequencyTuner.salon.nl>
4.32 KB
Multimedia tools
freeware
-
Windows Pocket PC 2002, 2003
Pemeriksaan file dan folder
dan anggota media musik

CentrinOnline

AKSES INTERNET MOBILE

Tarif Murah Akses Cepat

hanya

Rp.160
per menit

Dimana saja
Kapan saja
Jangkauan Luas

CENTRIN MOBILE ACCESS

Cara Mudah Akses Internet via CDMA

PT CENTRIN ONLINE TBK

Jakarta - 021 - 352 2323, 5296 1010

Bandung - 022 - 423 4348 Yogyakarta - 0274 - 55 0955

Bogor - 0251 - 35 2020 Surabaya - 031 - 547 1025

www.centrin.net.id

*Sementara tersedia di pulau Jawa
dalam jangkauan layanan **Freemove** Mobile

Kosmetik baru Budaya Visual Kita

Teknologi pencitraan semakin narsistik dan eksibisionis? Mungkin juga. Simak baik-baik iklan telepon genggam terbaru yang hadir dengan menawarkan dua lensa. Satu lensa di bagian belakang, punggung telepon, dan satu lensa lagi menghadap ke sang pemilik. Lensa kedua memang ditujukan untuk membuat foto diri.

Aspeknya memang di sisi narsistik, karena dengan menggunakan dua lensa, pengguna telepon genggam ini bisa memotret dirinya sendiri. Tapi, apakah ini berarti teknologi pencitraan sudah mencapai taraf narsistik dan eksibisionis? Atau justru sebaliknya, teknologi ini justru membuka peluang bagi pengguna telepon genggam untuk lebih kreatif dalam memotret dirinya sendiri?

Hal ini bisa kita lihat dengan adanya fitur *selfie* pada telepon genggam terbaru. Fitur ini memungkinkan pengguna telepon genggam untuk memotret dirinya sendiri dengan menggunakan kamera di bagian belakang telepon.

Hingar-Bingar Panggung Gaya Budaya Visual

Menarik untuk dicatat, fitur *selfie* ini juga ada pada telepon genggam yang menggunakan sistem operasi Android. Hal ini menunjukkan bahwa fitur ini sudah menjadi standar pada telepon genggam modern.

Sebelumnya, fitur *selfie* ini hanya ada pada telepon genggam yang menggunakan sistem operasi iOS. Namun, dengan hadirnya fitur ini pada telepon genggam Android, pengguna telepon genggam Android juga bisa menikmati fitur ini. Hal ini menunjukkan bahwa fitur ini sudah menjadi standar pada telepon genggam modern.

Hal ini menunjukkan bahwa fitur ini sudah menjadi standar pada telepon genggam modern. Dengan hadirnya fitur ini, pengguna telepon genggam bisa lebih kreatif dalam memotret dirinya sendiri. Hal ini juga menunjukkan bahwa teknologi pencitraan sudah mencapai taraf narsistik dan eksibisionis.



Printer portabel akan menjadi pelengkap peranti *mobile imaging*.

Sebelumnya, fitur *selfie* ini hanya ada pada telepon genggam yang menggunakan sistem operasi iOS. Namun, dengan hadirnya fitur ini pada telepon genggam Android, pengguna telepon genggam Android juga bisa menikmati fitur ini. Hal ini menunjukkan bahwa fitur ini sudah menjadi standar pada telepon genggam modern.



Dan ada tampilan, metamorfosis melalui OK tapi dari sisi isembananya metamorfosis peranti komunikasi menjadi perangkat *imaging* melalui panyang peranti.

Evolusi Sifat Perangkat Komunikasi ke Perangkat Imaging

Sebelumnya, fitur *selfie* ini hanya ada pada telepon genggam yang menggunakan sistem operasi iOS. Namun, dengan hadirnya fitur ini pada telepon genggam Android, pengguna telepon genggam Android juga bisa menikmati fitur ini. Hal ini menunjukkan bahwa fitur ini sudah menjadi standar pada telepon genggam modern.

Sebelumnya, fitur *selfie* ini hanya ada pada telepon genggam yang menggunakan sistem operasi iOS. Namun, dengan hadirnya fitur ini pada telepon genggam Android, pengguna telepon genggam Android juga bisa menikmati fitur ini. Hal ini menunjukkan bahwa fitur ini sudah menjadi standar pada telepon genggam modern.

Festijal Komputer Indonesia

... SEMARAK PESTA KOMPUTER !!

Semarak di 5 Kota

20-24 JULI 2005

Jakarta | Bandung | Semarang | Yogyakarta | Surabaya

Layar ini mempunyai dua sensor untuk mengukur tekanan jari. Variasi tekanan dan pergerakan jari ini memang merupakan salah satu faktor yang menentukan harga pasaran tape. Termasuk harga grupnya. Satusatunya Z menawarkan layar yang bisa digeser dan diputar berorientasi *portrait* maupun *landscape* berteknologi TFT (*Thin Film Transistor*).

Contoh fitur lain yang sudah menyerupai fasilitas pemotretan profesional adalah pemotretan berurutan (*multi-shot*) sebagai contoh, Samsung SCH-E630, Nokia 6630. Berarti, masalah *lag time* atau jeda antara penekanan tombol *shutter* dengan perekaman pada sensor cahaya sudah tidak menjadi masalah di peranti *mobile*. Dahulu, masalah ini sangat mengganggu saat generasi awal kamera foto digital hadir.

Oya, teknologi sumber daya pada kamera ponsel juga terlihat semakin matang. Hal ini terlihat dari munculnya fasilitas lampu kilat oleh beberapa vendor. Sebagai contoh, Nokia dan Samsung telah menambahkan fasilitas ini pada ponsel kamera mereka. Lampu kilat memperlancar komunikasi daya baterai. Jadi, jangkauan pandang sebelah mata pada sumber daya karena ternyata sangat menguntungkan.

Metamorfosis yang Belum Selesai

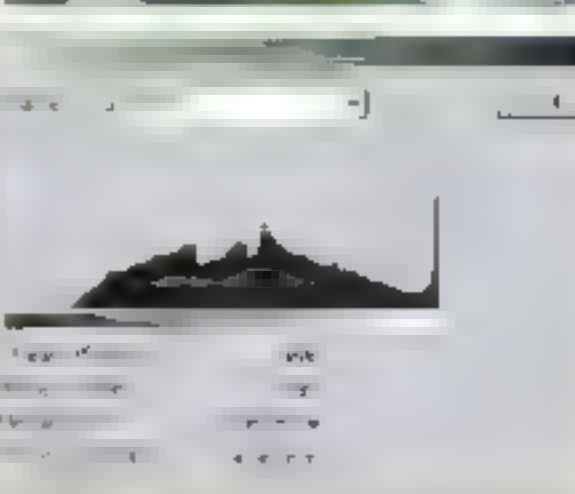
Kalaupun komputer sebagai sistem operasi yang paling dominan masih

mekanisme pemfokusan dan pengukuran cahaya masih menjadi hal yang terus disempurnakan pada kamera *mobile*. Pada contoh sebelumnya, tentu mengemuka pertanyaan: "Dan sekian banyak kepretan dalam sedetik, berapa persen yang fokus (terekam tajam)?" Yah...perekaman pada kamera *mobile* memang belum menyertakan fasilitas penentuan kecepatan rana, sehingga tidak berpengaruh pada kualitas hasil rekaman.

Diameter lensa

Salah satu hal yang kurang memuaskan adalah diameter lensa yang relatif kecil. Hal ini mengakibatkan cahaya yang masuk ke sensor kamera relatif sedikit. Akibatnya, gambar yang dihasilkan cenderung kurang tajam. Untuk mengatasi hal ini, beberapa vendor telah menambahkan fitur *macro* pada kamera ponsel. Fitur ini memungkinkan pengguna untuk mengambil gambar dengan jarak yang sangat dekat. Dengan demikian, detail gambar yang dihasilkan akan lebih tajam.

Kelebihan lainnya mengapa kemampuan rekamnya terhadap detail masih kurang. Gambaran ini akan menjadi mudah dan nyata jika diterawang dengan fasilitas *digital zoom* pada perangkat lunak penyunting.



Histogram merupakan tool yang powerful untuk menganalisis maupun memproses hasil rekaman foto. Biasanya alat rekam maupun perangkat lunak penyunting foto digital disertai tool ini.

Adanya fasilitas *white balance* juga menjadikan rekaman warna foto pada kamera ponsel lebih sempurna.

Sebagai gambaran, pada satu kesempatan PC plus pernah berbincang dengan Andi Surya Boediman, pakar *digital imaging*. Ia mengatakan bahwa salah satu tool paling *powerfull* dalam *digital imaging* adalah *histogram*.

Lensa penyunting foto tercanggih saat ini sudah dapat melakukan hal-hal yang sebelumnya hanya bisa dilakukan oleh komputer.

Kalau begitu, tentu saja, komputer masih memegang peranan penting dalam proses ini.

Salah satu hal yang perlu diperhatikan adalah kualitas hasil rekaman yang dihasilkan.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

ketepatan warna. Sampai saat ini, di lapangan masih jarang ponsel kamera yang menyertakan perangkat lunak penyunting. Itu. Komputer masih berperan besar dalam tahap penyuntingan. Satu contoh lagi kita dari Andi Surya Boediman, jika menghadapi penyuntingan foto yang kualitasnya benar-benar "pas-pasan", gunakan mode warna *Lab*. Mode warna ini menyederukan tiga *channel*: *Lightness*, *channel a*. Berisi *color range* antara *Red-Green*, dan *channel b*. Berisi *color range* antara *Blue-Yellow*. Mode warna ini lebih efektif dibandingkan *RGB*. *Red-Green-Blue* maupun *CMYK*.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil rekaman adalah resolusi gambar.

Pameran Seluler Terbesar

Indonesia 2005 Cellular Show

For Further Information: DYANDRA PROMOSINDO
Jl. Johar Baru 4, Menteng, Jakarta Pusat 10330. Telp: (021) 310-7117 (Menteng) Fax: (021) 310-3824. 49 Contact Person: Winda Esti 305, Yulia Esti 304

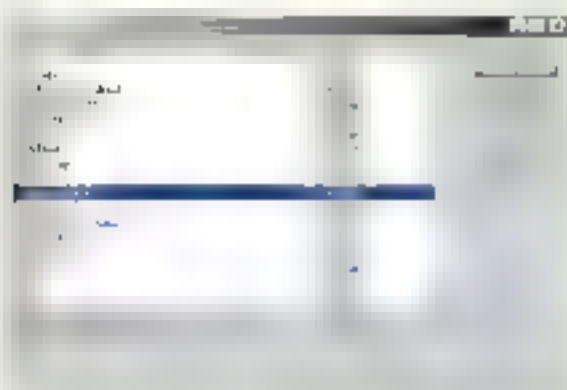
Koreksi Video dan Penambahan Efek dengan Virtual Dub (2-Habis)

Penyuntingan Video

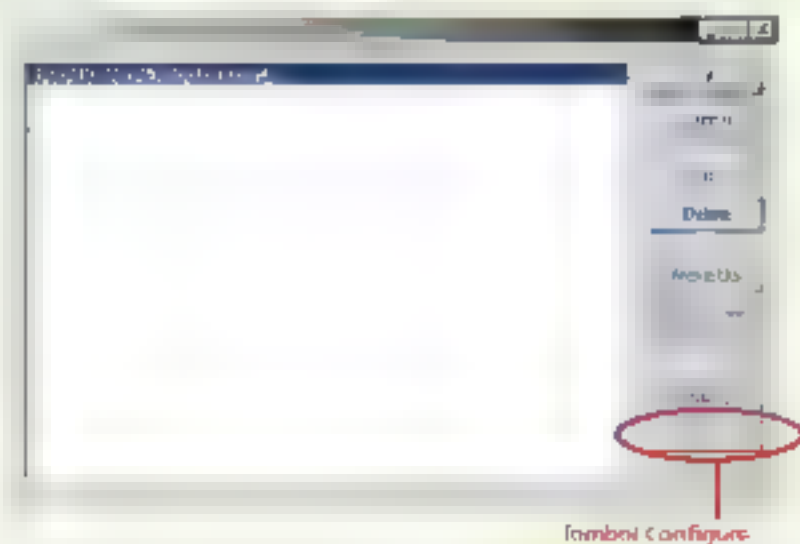
Tulisan ini merupakan kelanjutan dari artikel serupa pada edisi minggu lalu.

Jika pada edisi terdahulu kita sudah sempat mempelajari cara menambahkan filter internal (bawaan Virtual Dub), maka pada bahasan kali ini kita akan lebih banyak memanfaatkan filter internal (bawaan Virtual Dub). Mari kita mulai saja.

Kadang-kadang kita perlu membalik atau memutar video untuk keperluan tertentu. Misalnya, kita ingin memutar video yang sudah selesai direkam. Kita bisa menggunakan filter **Flip Horizontal** atau **Flip Vertikal**. Untuk menambahkan filter, klik menu **Video** > **Filter**, lalu pilih **Add Filter**. Pilih filter **Flip Horizontal** atau **Flip Vertikal**, lalu klik tombol **OK**.

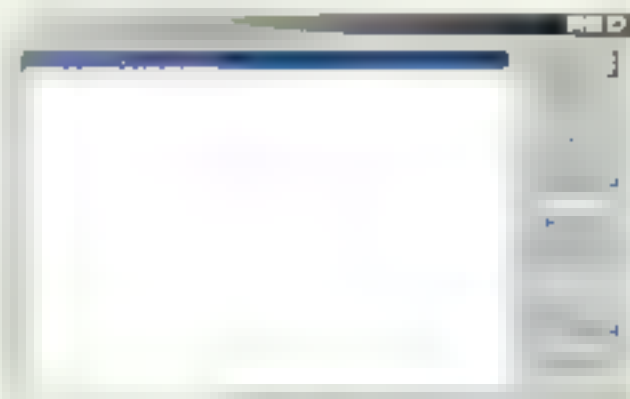


2. Jika kita ingin mengubah intensitas dan parameter filter, klik menu **Video** > **Filter** lagi, lalu pilih **Sort** nama filter. Klik tombol **Configure**. Jika ingin membuang filter, klik tombol **Delete**.



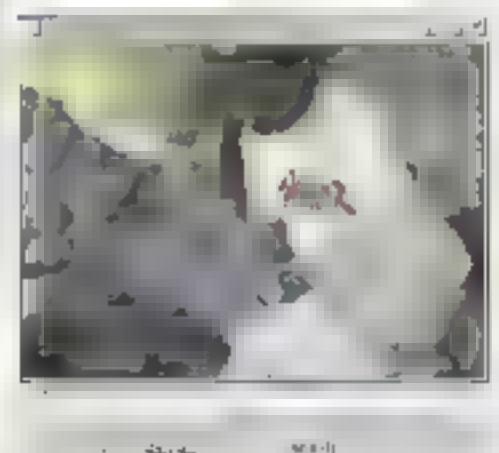
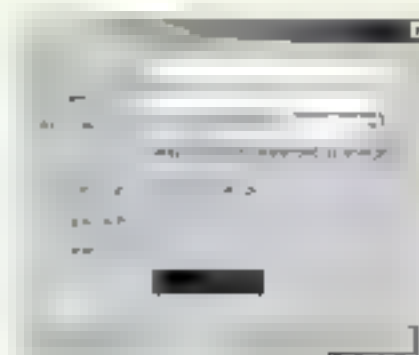
Tombol Configure

3. Filter **Null Transform** dapat kita manfaatkan untuk menyederhanakan dan memotong (*cropping*) klip. Caranya sama dengan langkah 1, yaitu pilih filter **Null Transform**. Atur nilai **X1**, **X2**, **Y1** dan **Y2** untuk menentukan batas pinggir klip yang akan dipotong.

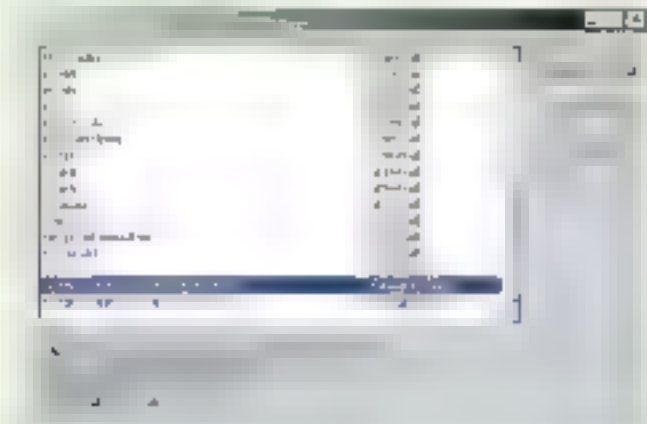


Nilai X dan Y untuk cropping

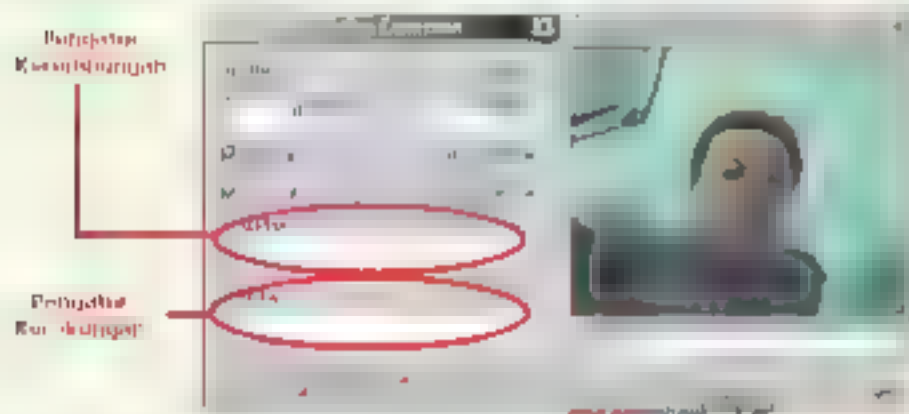
4. Filter **Resize** dipergunakan untuk mengubah ukuran klip. Ingat kita harus paham satuan-satuan ukuran dalam PAU. Bisa diberikan ukuran 576 X 720 piksel (untuk format DVD (MPEG2)), ukuran 288 X 352 piksel atau 240 X 320 untuk VCD (MPEG1). Redaksi memilih perubahan ukuran klip dengan metode **Presize Skala**.



5. Filter lain yang dapat digunakan untuk mengubah dimensi ktp adalah filter *Wide Screen Converte*. Filter ini cocok misalnya pada studi pemandangan.



6. Efek lensa *wide angle* dapat kita tambahkan dengan filter *Barrre-Distortion*. Ubah nilai *Alpha* untuk menambahkan efek cembung atau ubah nilai *Beta* untuk menambahkan efek lekung.



7. Gambar berformat BMP dapat ditambahkan sebagai logo pada ktp. Gunakan filter *Logo Acorn* atau *sperry* untuk menambahkan transparansi logo. Atau gunakan *Alpha Channel* untuk menambahkan efeknya logo.



8. Warna-warna menyimpang ktp menarik bisa kita dapatkan dengan filter *HSV Adjust*. Nilai *Hue* dan *Sat* bisa kita ubah.



9. Efek sket atau efek lukisan komik. Terapkan saja filter *Threshold*. Pada pilihan nilai redasi mendapatkan efek yang diinginkan dengan nilai *threshold* 75.



10. Warna-warna sebalikan atau efek film negatif didapatkan dengan penerapan filter *Invert* sementara efek film *B/W hitam-putih* bisa dapat pada filter *Grayscale*.



Berikut ini gambar mencoba

SIM

MICRO HIFI

SP-312

simbadda

MINUET
380W ATX 12V Power Supply

SIMBADDA

Mencari Bilangan Prima

Melisa Kumbayanti

yang pernah mengikuti kompetisi

Setelah sekian lama pembahasan berputar seputar pointer, PCplus yakin Anda pasti agak "pusing" dan jenuh. Karena itu sebagai *refreshing* pada rubrik Program kali ini PCplus akan memberikan sesuatu yang "tampil beda". Hal yang akan dibahas adalah program untuk mencari atau memeriksa apakah suatu bilangan termasuk ke dalam bilangan prima.

Sedemikian telah diketahui bahwa bilangan prima adalah bilangan bulat yang lebih dari 1 dan merupakan faktor pembagi tidak dapat disebut bilangan prima. Kemudian sebagai contoh untuk perhitungan, bilangan prima yang terkecil harus diketahui. Dalam hal ini akan diarahkan bilangan 2 dan 3 sebagai bilangan prima yang terkecil. Bilangan 4 merupakan bilangan prima yang unik karena merupakan satu-satunya bilangan prima yang genap. Bilangan prima yang lain pasti lebih besar (gagal).

Nah, bilangan 2 adalah program untuk mencari bilangan prima tersebut.

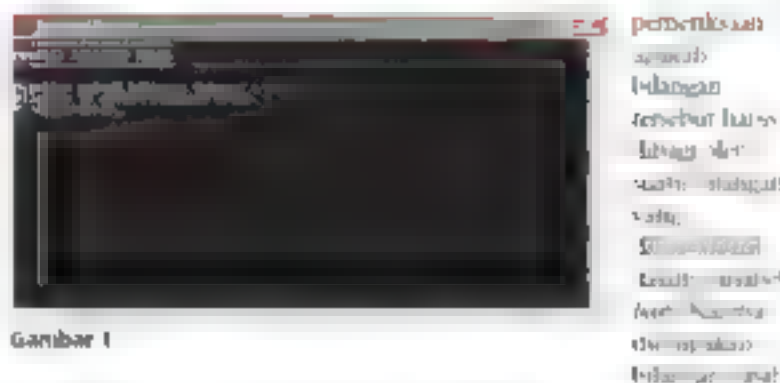
Apakah program tersebut dijalankan, hasilnya akan terlihat seperti Gambar 1.

Pada prinsipnya, int dari program tersebut terletak pada fungsi `cekprima()`. Jika fungsi `cekprima()` menghasilkan nilai

berarti bilangan yang diperiksa adalah bilangan prima. Sebaliknya dengan mudah dapat diterima bahwa jika fungsi `cekprima()` menghasilkan nilai 0, maka bilangan yang diperiksa bukan merupakan bilangan prima.

Mula-mula fungsi `cekprima()` akan memeriksa apakah bilangan yang dimasukkan adalah bilangan 2. Jika ya, maka fungsi akan menghasilkan nilai 1. Selanjutnya diperiksa apakah bilangan yang dimasukkan adalah 2 atau 3 (fungsi kedua bilangan tersebut diambil sebagai patokan). Jika ya, maka sudah pasti kedua bilangan tersebut adalah bilangan prima, jadi fungsi akan menghasilkan nilai

Berikutnya diperiksa apakah bilangan yang dimasukkan



Gambar 1

merupakan bilangan genap. Bilangan bilangan merupakan bilangan genap apabila habis dibagi 2. Oleh karena itu dalam program diberikan bil `% 2 == 0`. Ingat bahwa `%` berarti modulo yaitu operasi yang menghasilkan sisa hasil bagi. Jika suatu bilangan merupakan bilangan genap, sudah pasti hasilnya tersebut bukan bilangan prima.

Yang ketiga, jika bilangan yang dimasukkan bukan 2, 3, atau 4 (bilangan genap), maka dilakukan

mulai bilangan pembagi adalah pada bilangan `bagi = 4`. Kita sebagai diarahkan oleh 4 sebagai nilai awal variabel `bagi`. Jika bilangan tersebut tidak habis dibagi 4, diperiksa apakah bilangan tersebut habis dibagi 5. Jika tidak, diperiksa apakah bilangan tersebut habis dibagi 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100. Jika bilangan tersebut habis dibagi oleh salah satu bilangan tersebut, maka bilangan tersebut bukan bilangan prima. Jika tidak, maka bilangan tersebut adalah bilangan prima.

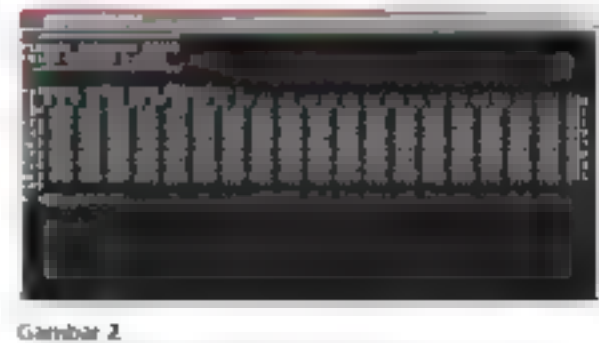
Listing 1

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main()
{
    int bilangan;
    int prima;
    int cekprima;

    clrscr();
    printf("===== \n");
    printf("MENCAR BILANGAN PRIMA \n");
    printf("===== \n");
    printf("Masukkan sebuah bilangan integer : ");
    scanf("%d", &bilangan);
    prima = cekprima(bilangan);
    if (prima == 1)
    {
        printf("Bilangan %d adalah bilangan prima", bilangan);
    }
    else
    {
        printf("Bilangan %d bukan bilangan prima", bilangan);
    }
}

int cekprima(bil)
{
    int bil;
    int bagi;
    int batas;
    if (bil == 1)
    {
        return 0;
    }
    else if (bil == 2 || bil == 3)
    {
        return 1;
    }
    else if (bil % 2 == 0)
    {
        return 0;
    }
    else
    {
        while (batas > bagi)
        {
            if (bil % bagi == 0)
            {
                printf("Karena habis dibagi %d\n", bagi);
                return 0;
                break;
            }
            batas = bil / bagi;
            bagi += 2;
        }
        return 1;
    }
}
```



Gambar 2

sebagai pembagi, maka program akan menjadi tidak efisien.

Untuk contoh, misalkan bilangan yang hendak diperiksa adalah 17. Jika bilangan 17

tidak habis dibagi 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100. Jika bilangan tersebut habis dibagi oleh salah satu bilangan tersebut, maka bilangan tersebut bukan bilangan prima. Jika tidak, maka bilangan tersebut adalah bilangan prima.

Listing 2

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main()
{
    int bilangan;
    int prima;
    int cekprima;

    clrscr();
    printf("===== \n");
    printf("MENCAR BILANGAN PRIMA \n");
    printf("===== \n");
    printf("Masukkan sebuah bilangan integer : ");
    scanf("%d", &bilangan);
    prima = cekprima(bilangan);
    if (prima == 1)
    {
        printf("Bilangan %d adalah bilangan prima", bilangan);
    }
    else
    {
        printf("Bilangan %d bukan bilangan prima", bilangan);
    }
}

int cekprima(bil)
{
    int bil;
    int bagi;
    int batas;
    if (bil == 1)
    {
        return 0;
    }
    else if (bil == 2 || bil == 3)
    {
        return 1;
    }
    else if (bil % 2 == 0)
    {
        return 0;
    }
    else
    {
        while (batas > bagi)
        {
            if (bil % bagi == 0)
            {
                return 0;
                break;
            }
            batas = bil / bagi;
            bagi += 2;
        }
        return 1;
    }
}
```

dilakukan dengan cara membagi bilangan yang diperiksa dengan variabel `bagi`. Selama sama dengan lebih besar daripada nilai variabel `bagi`, perhitungan akan terus dilakukan. Ada sebuah program di bawah ini yang menggunakan `while` `batas > bagi`.

Sebagai variabel dari program tersebut akan dibuat program untuk mencari bilangan prima dalam rentang 1 sampai dengan 100.

100. Cara

nya program

tersebut

diberikan pa

da Listing 2

atau

program

tersebut

dijalankan.

Maka hasilnya

akan menjadi

sebagai berikut

Listing 3

Nah, sebagai latihan Anda

sekarang ini diarahkan program

Listing 3 dengan menambahkan sebuah *looping* "Apakah Anda

ingin mencari lagi?"

Kemudian, program Listing 3

akan dapat dimodifikasi agar

memiliki kemampuan untuk

menyimpan hasil pencarian

bilangan prima tersebut, dan

kemudian pada *akhir*,

hasil akan juga "Bilangan prima

yang ditemukan ada 1 buah"

Sebelumnya, mari kita

lihat Listing 3.

Sebelumnya, mari kita

lihat Listing 3.

Sebelumnya, mari kita

lihat Listing 3.

Sebelumnya, mari kita

lihat Listing 3.

Sebelumnya, mari kita

lihat Listing 3.

Sebelumnya, mari kita

lihat Listing 3.

Sebelumnya, mari kita

lihat Listing 3.

Sebelumnya, mari kita

lihat Listing 3.

Sebelumnya, mari kita

lihat Listing 3.

Sebelumnya, mari kita

lihat Listing 3.

K8T800-A:
Alternatif Hemat Sistem
Berbasis AMD Athlon 64

ECS sebagai salah satu produsen motherboard terbesar di dunia untuk sistem berbasis AMD juga cukup banyak mengeluarkan seri produknya. Salah satunya adalah seri KXTNEMA yang memiliki spesifikasi sebagai berikut:

Sebelum dapat diadopsi secara luas, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui bagaimana cara mengadopsi teknologi ini. Untuk itu, perlu dilakukan penelitian yang lebih mendalam mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi teknologi ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi teknologi ini. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif.

Untuk itu, kita perlu juga melakukan sedikit modifikasi. Untuk itu, kita akan menambahkan port SATA. Kita akan menambahkan port SATA untuk *harddisk* berkapasitas lebih modern. Tak lupa, kita akan menambahkan port floppy dan bagian lainnya.

5.1 dengan tiga buah *port media*-nya. Sementara, untuk koneksi ke dalam jaringan, diberikan sebuah *controller LAN* *universal* dari kelas V.A VT6113L dengan kemampuan *Fast Ethernet* 10/100.

Di bagian input-output, akan menyediakan port serial seperti PS/2 untuk mouse dan keyboard, dua buah port serial dan sebuah port paralel juga diberikan.

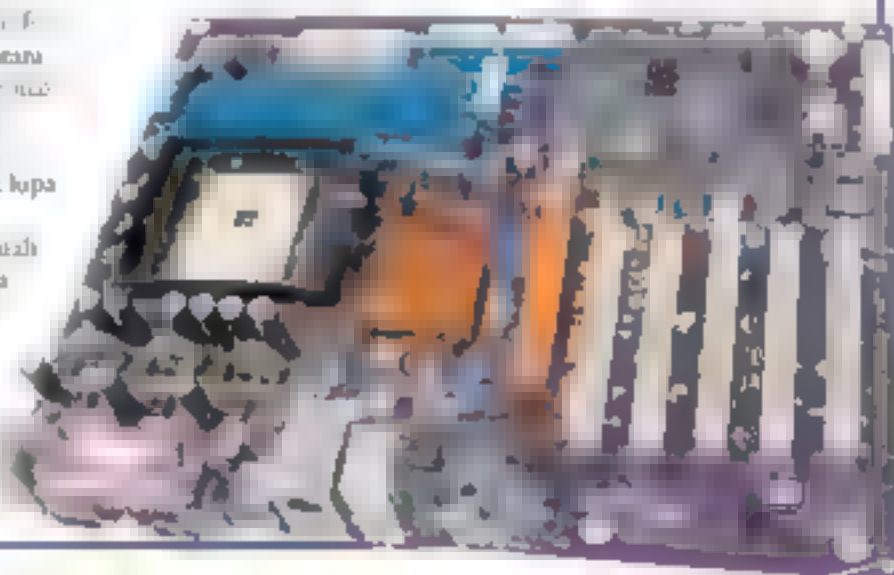
Tak lupa disertakan 4 buah port USB 2.0 yang bisa diekspansi menjadi 8 buah dengan menambahkan braket tambahan.

Dan sisi arsitekturnya, seri ini sudah cukup menarik. **Power** **power** ATX 20 pin sudah dipasangkan di bagian punggur. Begitu pula dengan **port power** 12V sehingga aliran udara tidak akan terhambat ketika sistem dimasukkan ke dalam **case**.

PC-plus mengup *motherboard* dan versi *board* 1.0A ini dengan menggunakan AMD Athlon 64 3200+ Clawhammer, kartu grafis Aht GeForce FX5200 Ultra 128MB, memori Kingston KVR400X64C512 x 2, *harddisk* Seagate Barracuda 7200.2 SATA 40GB, *power supply* Enlight 420W dan monitor ViewSonic P95F. *Antena* *driver* VIA Hyperion 4.55vd1 dan ForceWare 71.89

[illegible]

ada pada Phoenix BIOS-nya tergolong cukup memadai bagi menggunakan performa sistem bila kurang puas dengan frekuensi



SYSmark 2002	
Rating	308
Integer Creation	377
File Transfer	5
PCMark 2004	
Score	3059
CPU	3757
Memory	331
Graphics	3059
HDD	474

The encoder is made of the following

[illegible]

4. 计算 μ 和 $Z(10)$	
解	由 $\mu = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$ 得 $\mu = 10$
又 $Z(10) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \mu)^2$	$Z(10) = 10$

www.ecc.edu.tw
PT E&S Information
021-6282148
x 5576

Директор:	А. А. А.
Учредитель:	А. А. А.
Исполнитель:	А. А. А.
Секретарь:	А. А. А.
Копия:	А. А. А.

First HD Power Lock:
 1. At 12:07, the car
 12:13 AM 03 Oct 2011

Banyak cara bisa dilakukan pengguna PC untuk mengamankan isi harddisk. Cara-cara yang umum dilakukan biasanya dengan membuat password, hidden file, atau menggunakan software anti spyware. Cara-cara ini bisa saja dilakukan. Namun, cara yang paling banyak masih tetap bisa dilakukan dengan mudah, bahkan oleh pengguna pemula, adalah dengan menggunakan fitur enkripsi yang ada pada Windows XP. Untuk melakukan enkripsi, klik kanan pada drive yang akan dienkripsi, pilih **Encrypting File System**, dan klik **Yes** pada kotak dialog yang muncul. Setelah selesai, drive tersebut akan terenkripsi. Untuk mengenkripsi drive lain, ulangi langkah yang sama. Setelah selesai, klik **Start** dan klik **Run** pada kotak dialog yang muncul. Ketikkan perintah **chkdsk /f** dan klik **OK**. Setelah selesai, klik **Start** dan klik **Run** pada kotak dialog yang muncul. Ketikkan perintah **chkdsk /f** dan klik **OK**. Setelah selesai, klik **Start** dan klik **Run** pada kotak dialog yang muncul. Ketikkan perintah **chkdsk /f** dan klik **OK**.

[illegible]

4. *Arbeitskreis*, Arbeitsgruppe, Arbeitsgemeinschaft

menjalut, diperlukan fitur pendukung sebagai syarat utama. Pertama adalah fitur BIOS yang mampu menjalankan *booting* melalui USB. Pada beberapa seri motherboard, fitur semacam ini tidak terdapat. Oleh karena itu, sebelum membeli sebuah motherboard Anda mendukung *booting* lewat

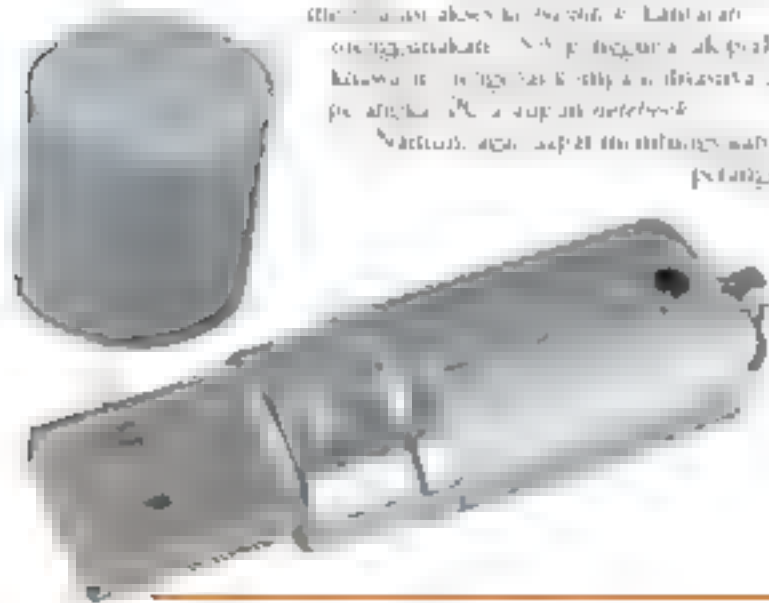
Sebelum instalasi pada menu BIOS, pastikan FDD HD Primary **Launch** itu menjadi perangkat untuk melakukan *booting* awal. Agar fungsi pengunduhan bekerja, pengguna harus terlebih dahulu melakukan *setting* pada menu **Launch Setup Utility** dengan menekan tombol **Ctrl+F10** saat sistem melakukan POST. *Power On Self Test*.

Menu *Utility* tersebut secara otomatis akan mengenai *harddisk* yang terpasang pada sistem. Pengguna tinggal memilih *harddisk* mana yang akan dihapus dengan menekan tombol panah dan *enter*. Untuk penghapusan dari tangan ke II, dibutuhkan pula fitur *Hide Menu Screen* supaya saat *booting*, layar tidak menampilkan pilihan-pilihan untuk masuk ke menu *utility* ini. Disediakan pula fitur *Password* untuk mencegah dubudanya *setting Utility* ini oleh pengguna lain.

Cara pengujian menggunakan perangkat LockUp :
 1. Pastikan dapat mengunci hingga 4 harddisk baik harddisk
 bertipe Parallel ATA maupun Serial ATA. Namun, harus dengan
 pengguna baru membuat kunci utama (master key) yang
 akan diwariskan dilakukan dengan Fort HD-Power Lock in, berupa
 clone key yang dibuat. Bukan apa-apa. Bila perangkat ini hilang,
 harddisk yang Anda kunci tidak akan bisa dibuka selamanya,
 bahkan untuk defragment atau un-LOCK sekalipun.

Tak terasa rumor menghinggunkan alar yang menuju lampu indikator berwarna biru ini sebagai pengaman *harddisk* PC plus mencobanya pada sistem PC ber-*motherboard* Asus P5C.DC dengan AMI BIOS. Namun, ketika BIOS diatur pada *Enhanced Mode* untuk *setting harddisk*, *harddisk* berupa Serial ATA yang kamu pasang, tidak terdeteksi pada menu *Utility* yang Anda. Baru pada menu *Standar Mode*, *harddisk* yang terpasang bisa dikenali. Setelah itu, proses penguncian dapat dilakukan dengan lancar.

Pada paket juwalva, seri ini menyertakan kabel USB tambahan dan pengencang. Disertakan pula buku manual yang lengkap membahas langkah demi langkah instalasi. Bagi pengguna yang *mobile* dan memiliki data-data sangat rahasia pada *harddisk*, produk ini bisa jadi pilihan yang cukup baik untuk pengamanan data. **gag**



Sapphire X300SE: VGA Hemat Berteknologi HyperMemory

ATI beberapa waktu lalu meluncurkan seri *chip* X300 Second Edition yang menggabungkan teknologi baru untuk penghematan memori pada kartu grafis. Dengan ATI menggunakan seri ini, harga kartu grafis akan lebih murah. Hal ini berarti bahwa pengguna yang sudah memiliki komputer dengan memori RAM yang cukup tidak perlu membeli kartu grafis yang mahal. Seri X300SE yang hadir ini adalah produk terbaru dari ATI kemudian merilis seri X300SE yang menanamkan *chip* X300 pada kartu grafisnya.

Seri berwarna hijau dengan *form factor* *mini-ATX* ini menggunakan pendingin standar berupa bantalan tetapan dan aluminium sebagai pendingin. Akibat, penggunaan seri ini pada PC bisa jadi cara ampuh meredakan kehangatan di PC berbasis penggunaan pendingin standar. Penggunaan frekuensi kerja yang rendah yaitu sebesar 250MHz memungkinkan penggunaan pendingin semacam ini. *Heatsink* ini juga digunakan sebagai pendingin memori pendukung yang berada di sisi depan.

Penduk yang memanfaatkan *interface* jenis PCI Express 16x secara teknis tak terlalu gemerlap. Seperti seri grafis untuk kelas *entry level*, dengan 4 buah *pixel pipeline*, *chip* grafis yang hadir ini akan mendukung resolusi maksimal 2048x1536 pixel. Memori *interface* yang ditawarkan juga hanya sebesar 64-bit.

Khusus untuk memori pendukungnya yang bekerja pada frekuensi 500MHz, seri ini memiliki mekanisme pengambilan memori utama dari sistem PC bisa diperluka. Dengan begitu, meski memori *on-board* yang ada pada kartu grafis hanya sebanyak 128MB, penggunaan teknologi HyperMemory memungkinkan dukungan memori maksimal hingga 256MB saat menjalankan aplikasi grafis. Untuk memaksimalkan teknologi ini, Sapphire menyarankan penggunaan memori utama minimal berkapasitas 512MB. Untuk X300SE, Sapphire menambahkan juga dipasang adalah seri VRAM dengan 4 buah IC binaan Hynix yang dipasang secara *double side*.

Seperti kartu grafis modern lainnya, pada seri ini dipasang 3 konektor untuk menampilkan gambar grafis yang telah diolah yaitu *port* D-Sub untuk monitor standar, sebuah *port* DVI untuk koneksi secara digital ke monitor *flat panel*, dan sebuah *port* VGA untuk display digital untuk proyektor atau monitor.

Untuk penggunaan produk yang sudah menitikatkan pada seri berbasis DirectX 9.0 dan OpenGL 1.5 ini PCplus menggunakan *test bed* seperti *motherboard* ECS 913-A berbasis i915G, prosesor dari Transmeta 400MHz, 512MB RAM, dan SATA. Untuk koneksi SATA, seri ini juga mendukung dengan menggunakan sistem Operasi Windows XP SP2a sementara *driver* yang disediakan adalah *ATI Catalyst 4.3.1* dan *ATI WinFast 2000*.

Performa yang ditawarkan seri ini harus diakui cenderung standar. Bila dibandingkan dengan seri X300 biasa, performanya

tidak akan terlalu jauh berbeda. Untuk itu, bisa dikatakan bahwa seri ini akan bekerja yang rendah dengan dukungan memori yang kurang optimal membuat performanya cenderung standar. Untuk urusan up yang dilakukan, seri ini masih kalah dengan seri lain seperti seri X300 yang memiliki dukungan memori yang lebih banyak. Untuk itu, bisa dikatakan bahwa seri ini akan bekerja yang rendah dengan dukungan memori yang kurang optimal membuat performanya cenderung standar.

Untuk urusan up yang dilakukan, seri ini masih kalah dengan seri lain seperti seri X300 yang memiliki dukungan memori yang lebih banyak. Untuk itu, bisa dikatakan bahwa seri ini akan bekerja yang rendah dengan dukungan memori yang kurang optimal membuat performanya cenderung standar.



3DMark 2005
1024x768 32 bit 819 3DMarks
600x1200 32 bit 305 3DMarks

3DMark 2003
1024x768 32 bit 10.5 3DMarks
600x1200 32 bit 4.5 3DMarks

Quake 3 Arena Demo 001
High Quality
1024x768 32 bit 1.5 fps
600x1200 32 bit 0.55 fps

Serious Sam SE
1024x768 32 bit 1.5 fps
600x1200 32 bit 0.4 fps

Commodore 4 Demo
1024x768 32 bit 4.5 fps
600x1200 32 bit 1.5 fps

Half
1024x768 32 bit 2.07 fps
600x1200 32 bit 0.6 fps

Aquamark 3
1024x768 32 bit 5.5 fps
Commodore 4 Demo 32 bit 4.5 fps
Commodore 4 Demo 32 bit 1.5 fps

Mark V 1.5
1024x768 32 bit 4.5 fps
Commodore 4 Demo 32 bit 4.5 fps
maximum detail 8.9M fps

Tom's
1024x768 32 bit 1.5 fps
Commodore 4 Demo 32 bit 1.5 fps

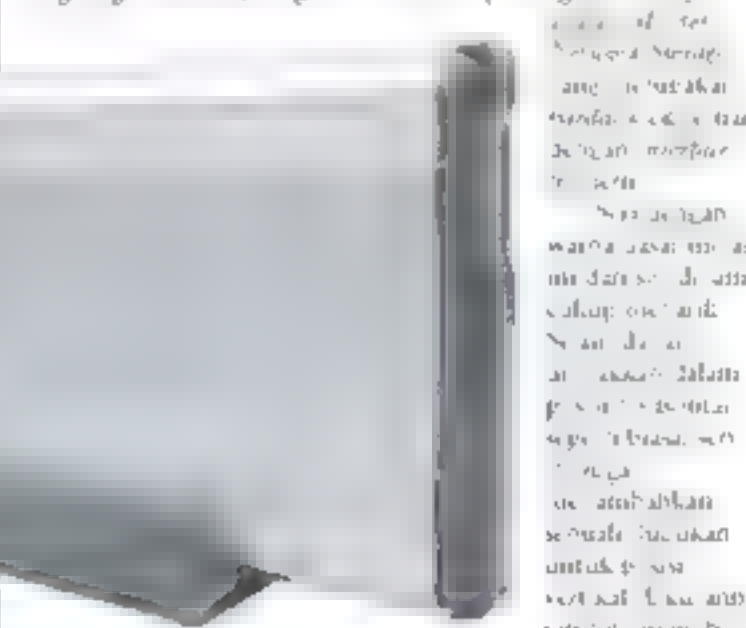
www.sapphiretech.com
Dian Nugroho M. Ika Lestari
021 6124040
155 91

Kapasitas: 3000 MB
Kecepatan putar: 7.200 rpm
Cache Buffer: 8 MB
Average Seek Time: 9.5 ms
Dimensi: 27 x 140 x 41 mm
Bobot: 170 g
Warna: Metalik
Interface: USB (2 buah), RJ-45

Maxtor Network Storage:

Maxtor Network Storage adalah perangkat penyimpanan data yang dapat diakses langsung ke dalam jaringan. Salah satu tipe yang dimilikinya

Teknologi jaringan dengan segala kompleksitasnya membuat para produsen makin pintar mencari peluang. Maxtor salah satunya. Dengan menghadirkan Maxtor Network Storage, mereka kini bisa mengakses data langsung ke dalam jaringan. Salah satu tipe yang dimilikinya



sebuah *harddisk* dengan format yang cukup elastis yaitu *NTFS* 1.7 kilogram. Untuk kapasitas tempung dasarnya, seri ini memiliki 2 TB

dan 400GB. Karena kemampuannya untuk bekerja dalam sebuah sistem jaringan, seri yang memiliki putaran 7200rpm ini memiliki sebuah *port* Ethernet RJ-45 di bagian belakang yang juga dapat terkoneksi langsung ke dalam jaringan lewat sebuah *router*. *Web* ataupun *web*. Selain itu, bagian belakang *port* juga dilengkapi dengan dua buah *port* USB untuk koneksi dengan perangkat PC, *printer* ataupun perangkat lain yang berbasis USB. Koneksi USB ini memungkinkan *share printer* ke dalam jaringan dengan memanfaatkan bantuan *harddisk* yang menggunakan adaptor untuk sumber tenaga ini.

Bagian belakang seri yang memiliki *cache buffer* sebesar 16MB ini juga diisi dengan sebuah *port* untuk melakukan *reset*. Tak lupa pula disertakan sebuah pendingin berupa *exhaust fan* untuk pengusir panas ketika *harddisk* ini beroperasi. Sementara, bagian depan hanya diisi dengan sebuah tombol *power* dengan nampan lubang-lubang kecil untuk sirkulasi udara.

Tak dibuktikan waktu lama untuk mengoperasikan produk yang di dalamnya berisi *harddisk* ATA 3.5 ini ini dalam sebuah jaringan. Cukup koneksikan kabel-kabel jaringan pada PC dan instal *driver*-nya. Saat instalasi, secara otomatis *software* yang diberikan akan membenarkan nomor IP Internet Protocol yang kompatibel dengan PC tersebut. Namun, bila tidak cocok, administrator sangat pengendali utama bisa mengganti nomor IP tersebut secara manual melalui *browser*.

Setelah instalasi, pengguna tinggal menghubungkan *harddisk* ini ke dalam jaringan. Menantinya, pengaturan *folder*, *tanggal*, dan *Account* di dalam *harddisk* bisa dilakukan melalui *web browser* dengan hak akses tergantung tingkatan penggunaannya. Pada menu *browser* disediakan fitur penting seperti *Account Management*, *Share Folder Management*, *Advanced Setting*, dan *Sistem Status*. Menantinya, administrator dapat mengatur hak akses pada masing-masing *Account* sesuai keperluan, apakah *Full Access*, *Read Only* atau *Private*. Di dalam *Folder* dari masing-masing *Account* terdapat beberapa *folder* lagi yang terbentuk secara otomatis, seperti *My Document*, *My Video*, *My Picture*, dan lain sebagainya.

Pada paket jualnya, seri ini menyertakan sebuah adaptor dengan kabel *power*-nya dan sebuah kabel jaringan. Seri ini sangat cocok buat kantoran dengan jaringan yang memiliki banyak pengguna, terutama bila banyak *file* yang harus dibagi pakai. Dengan *Network Storage* semacam ini, *harddisk* pada masing-masing pengguna bisa dibayar 600

Perbedaan Kinerja PC Menggunakan 1T dengan 2T

Athlon 64 memiliki memory controller yang terintegrasi padanya. Athlon 64 yang menggunakan soket 939 memiliki kanal ganda memory controller sementara Athlon 64 yang menggunakan soket 754 hanya memiliki kanal tunggal memory controller. Pada mainboard yang menggunakan soket 939, biasanya terdapat fitur yang bisa mengatur, apakah menggunakan 1T atau 2T untuk pewaktuan memori utama. Fitur ini terdapat di Setup BIOS umumnya pada menu DRAM Configuration yang merupakan sub menu dari menu Advanced Chipset Features.

Untuk pewaktuan memori pada mainboard yang lebih kecil akan memberikan kinerja yang lebih tinggi. Oleh karena itu, akan lebih baik untuk memberikan kinerja yang lebih tinggi dengan menggunakan 2T PC plus mainboard untuk melihat apakah perbedaan kinerja yang ditawarkan oleh penggunaan 1T terhadap penggunaan 2T. Perbedaan ini sebenarnya akan lebih terlihat pada software uji yang sangat dipengaruhi oleh memori utama.

Bagaimana PC plus Menguji?

PC plus melakukan pengujian baik untuk 1T maupun 2T menggunakan **Soltek SL-K8T949FL** dengan **BIOS F1 (factory optimum)**, **Athlon 64 4200+** (2100MHz, 2 keping **Kingston KVR400X64C25 512 DDR400 512MB SPD**, **Albatron FX5700 Ultra 128MB**, **Seagate ST380817AS** (Barcode 7200, 7 MB, SATA), **Asus DVD-E616P2**, **Enlight 420W** dan **ViewSonic P95f+**.

Sistem operasi yang digunakan adalah **Windows XP SP1** yang telah dilengkapi dengan **VIA Hyperion 4in1 versi 4.55**, **DirectX 9.0c**, dan **nVidia ForceWare 66.93**.

Adapun software uji yang PC plus gunakan adalah **SVSmark 2002**, **3DMark2001 Pro**, **Quake3 Arena** Dengan **SiSoft Sandra 2004 SP2b** dan **TMPC (no. 2 SIC-4915)** (mengkonversi format file ASF menjadi format **SVCD** dengan **codec** **DivX 5.0** dan **Real 8.0** untuk **Real 8.0** dan **Real 9.0** untuk **Real 9.0** dan **Real 10.0** untuk **Real 10.0** dan **Real 11.0** untuk **Real 11.0** dan **Real 12.0** untuk **Real 12.0** dan **Real 13.0** untuk **Real 13.0** dan **Real 14.0** untuk **Real 14.0** dan **Real 15.0** untuk **Real 15.0** dan **Real 16.0** untuk **Real 16.0** dan **Real 17.0** untuk **Real 17.0** dan **Real 18.0** untuk **Real 18.0** dan **Real 19.0** untuk **Real 19.0** dan **Real 20.0** untuk **Real 20.0** dan **Real 21.0** untuk **Real 21.0** dan **Real 22.0** untuk **Real 22.0** dan **Real 23.0** untuk **Real 23.0** dan **Real 24.0** untuk **Real 24.0** dan **Real 25.0** untuk **Real 25.0** dan **Real 26.0** untuk **Real 26.0** dan **Real 27.0** untuk **Real 27.0** dan **Real 28.0** untuk **Real 28.0** dan **Real 29.0** untuk **Real 29.0** dan **Real 30.0** untuk **Real 30.0** dan **Real 31.0** untuk **Real 31.0** dan **Real 32.0** untuk **Real 32.0** dan **Real 33.0** untuk **Real 33.0** dan **Real 34.0** untuk **Real 34.0** dan **Real 35.0** untuk **Real 35.0** dan **Real 36.0** untuk **Real 36.0** dan **Real 37.0** untuk **Real 37.0** dan **Real 38.0** untuk **Real 38.0** dan **Real 39.0** untuk **Real 39.0** dan **Real 40.0** untuk **Real 40.0** dan **Real 41.0** untuk **Real 41.0** dan **Real 42.0** untuk **Real 42.0** dan **Real 43.0** untuk **Real 43.0** dan **Real 44.0** untuk **Real 44.0** dan **Real 45.0** untuk **Real 45.0** dan **Real 46.0** untuk **Real 46.0** dan **Real 47.0** untuk **Real 47.0** dan **Real 48.0** untuk **Real 48.0** dan **Real 49.0** untuk **Real 49.0** dan **Real 50.0** untuk **Real 50.0** dan **Real 51.0** untuk **Real 51.0** dan **Real 52.0** untuk **Real 52.0** dan **Real 53.0** untuk **Real 53.0** dan **Real 54.0** untuk **Real 54.0** dan **Real 55.0** untuk **Real 55.0** dan **Real 56.0** untuk **Real 56.0** dan **Real 57.0** untuk **Real 57.0** dan **Real 58.0** untuk **Real 58.0** dan **Real 59.0** untuk **Real 59.0** dan **Real 60.0** untuk **Real 60.0** dan **Real 61.0** untuk **Real 61.0** dan **Real 62.0** untuk **Real 62.0** dan **Real 63.0** untuk **Real 63.0** dan **Real 64.0** untuk **Real 64.0** dan **Real 65.0** untuk **Real 65.0** dan **Real 66.0** untuk **Real 66.0** dan **Real 67.0** untuk **Real 67.0** dan **Real 68.0** untuk **Real 68.0** dan **Real 69.0** untuk **Real 69.0** dan **Real 70.0** untuk **Real 70.0** dan **Real 71.0** untuk **Real 71.0** dan **Real 72.0** untuk **Real 72.0** dan **Real 73.0** untuk **Real 73.0** dan **Real 74.0** untuk **Real 74.0** dan **Real 75.0** untuk **Real 75.0** dan **Real 76.0** untuk **Real 76.0** dan **Real 77.0** untuk **Real 77.0** dan **Real 78.0** untuk **Real 78.0** dan **Real 79.0** untuk **Real 79.0** dan **Real 80.0** untuk **Real 80.0** dan **Real 81.0** untuk **Real 81.0** dan **Real 82.0** untuk **Real 82.0** dan **Real 83.0** untuk **Real 83.0** dan **Real 84.0** untuk **Real 84.0** dan **Real 85.0** untuk **Real 85.0** dan **Real 86.0** untuk **Real 86.0** dan **Real 87.0** untuk **Real 87.0** dan **Real 88.0** untuk **Real 88.0** dan **Real 89.0** untuk **Real 89.0** dan **Real 90.0** untuk **Real 90.0** dan **Real 91.0** untuk **Real 91.0** dan **Real 92.0** untuk **Real 92.0** dan **Real 93.0** untuk **Real 93.0** dan **Real 94.0** untuk **Real 94.0** dan **Real 95.0** untuk **Real 95.0** dan **Real 96.0** untuk **Real 96.0** dan **Real 97.0** untuk **Real 97.0** dan **Real 98.0** untuk **Real 98.0** dan **Real 99.0** untuk **Real 99.0** dan **Real 100.0** untuk **Real 100.0** dan **Real 101.0** untuk **Real 101.0** dan **Real 102.0** untuk **Real 102.0** dan **Real 103.0** untuk **Real 103.0** dan **Real 104.0** untuk **Real 104.0** dan **Real 105.0** untuk **Real 105.0** dan **Real 106.0** untuk **Real 106.0** dan **Real 107.0** untuk **Real 107.0** dan **Real 108.0** untuk **Real 108.0** dan **Real 109.0** untuk **Real 109.0** dan **Real 110.0** untuk **Real 110.0** dan **Real 111.0** untuk **Real 111.0** dan **Real 112.0** untuk **Real 112.0** dan **Real 113.0** untuk **Real 113.0** dan **Real 114.0** untuk **Real 114.0** dan **Real 115.0** untuk **Real 115.0** dan **Real 116.0** untuk **Real 116.0** dan **Real 117.0** untuk **Real 117.0** dan **Real 118.0** untuk **Real 118.0** dan **Real 119.0** untuk **Real 119.0** dan **Real 120.0** untuk **Real 120.0** dan **Real 121.0** untuk **Real 121.0** dan **Real 122.0** untuk **Real 122.0** dan **Real 123.0** untuk **Real 123.0** dan **Real 124.0** untuk **Real 124.0** dan **Real 125.0** untuk **Real 125.0** dan **Real 126.0** untuk **Real 126.0** dan **Real 127.0** untuk **Real 127.0** dan **Real 128.0** untuk **Real 128.0** dan **Real 129.0** untuk **Real 129.0** dan **Real 130.0** untuk **Real 130.0** dan **Real 131.0** untuk **Real 131.0** dan **Real 132.0** untuk **Real 132.0** dan **Real 133.0** untuk **Real 133.0** dan **Real 134.0** untuk **Real 134.0** dan **Real 135.0** untuk **Real 135.0** dan **Real 136.0** untuk **Real 136.0** dan **Real 137.0** untuk **Real 137.0** dan **Real 138.0** untuk **Real 138.0** dan **Real 139.0** untuk **Real 139.0** dan **Real 140.0** untuk **Real 140.0** dan **Real 141.0** untuk **Real 141.0** dan **Real 142.0** untuk **Real 142.0** dan **Real 143.0** untuk **Real 143.0** dan **Real 144.0** untuk **Real 144.0** dan **Real 145.0** untuk **Real 145.0** dan **Real 146.0** untuk **Real 146.0** dan **Real 147.0** untuk **Real 147.0** dan **Real 148.0** untuk **Real 148.0** dan **Real 149.0** untuk **Real 149.0** dan **Real 150.0** untuk **Real 150.0** dan **Real 151.0** untuk **Real 151.0** dan **Real 152.0** untuk **Real 152.0** dan **Real 153.0** untuk **Real 153.0** dan **Real 154.0** untuk **Real 154.0** dan **Real 155.0** untuk **Real 155.0** dan **Real 156.0** untuk **Real 156.0** dan **Real 157.0** untuk **Real 157.0** dan **Real 158.0** untuk **Real 158.0** dan **Real 159.0** untuk **Real 159.0** dan **Real 160.0** untuk **Real 160.0** dan **Real 161.0** untuk **Real 161.0** dan **Real 162.0** untuk **Real 162.0** dan **Real 163.0** untuk **Real 163.0** dan **Real 164.0** untuk **Real 164.0** dan **Real 165.0** untuk **Real 165.0** dan **Real 166.0** untuk **Real 166.0** dan **Real 167.0** untuk **Real 167.0** dan **Real 168.0** untuk **Real 168.0** dan **Real 169.0** untuk **Real 169.0** dan **Real 170.0** untuk **Real 170.0** dan **Real 171.0** untuk **Real 171.0** dan **Real 172.0** untuk **Real 172.0** dan **Real 173.0** untuk **Real 173.0** dan **Real 174.0** untuk **Real 174.0** dan **Real 175.0** untuk **Real 175.0** dan **Real 176.0** untuk **Real 176.0** dan **Real 177.0** untuk **Real 177.0** dan **Real 178.0** untuk **Real 178.0** dan **Real 179.0** untuk **Real 179.0** dan **Real 180.0** untuk **Real 180.0** dan **Real 181.0** untuk **Real 181.0** dan **Real 182.0** untuk **Real 182.0** dan **Real 183.0** untuk **Real 183.0** dan **Real 184.0** untuk **Real 184.0** dan **Real 185.0** untuk **Real 185.0** dan **Real 186.0** untuk **Real 186.0** dan **Real 187.0** untuk **Real 187.0** dan **Real 188.0** untuk **Real 188.0** dan **Real 189.0** untuk **Real 189.0** dan **Real 190.0** untuk **Real 190.0** dan **Real 191.0** untuk **Real 191.0** dan **Real 192.0** untuk **Real 192.0** dan **Real 193.0** untuk **Real 193.0** dan **Real 194.0** untuk **Real 194.0** dan **Real 195.0** untuk **Real 195.0** dan **Real 196.0** untuk **Real 196.0** dan **Real 197.0** untuk **Real 197.0** dan **Real 198.0** untuk **Real 198.0** dan **Real 199.0** untuk **Real 199.0** dan **Real 200.0** untuk **Real 200.0** dan **Real 201.0** untuk **Real 201.0** dan **Real 202.0** untuk **Real 202.0** dan **Real 203.0** untuk **Real 203.0** dan **Real 204.0** untuk **Real 204.0** dan **Real 205.0** untuk **Real 205.0** dan **Real 206.0** untuk **Real 206.0** dan **Real 207.0** untuk **Real 207.0** dan **Real 208.0** untuk **Real 208.0** dan **Real 209.0** untuk **Real 209.0** dan **Real 210.0** untuk **Real 210.0** dan **Real 211.0** untuk **Real 211.0** dan **Real 212.0** untuk **Real 212.0** dan **Real 213.0** untuk **Real 213.0** dan **Real 214.0** untuk **Real 214.0** dan **Real 215.0** untuk **Real 215.0** dan **Real 216.0** untuk **Real 216.0** dan **Real 217.0** untuk **Real 217.0** dan **Real 218.0** untuk **Real 218.0** dan **Real 219.0** untuk **Real 219.0** dan **Real 220.0** untuk **Real 220.0** dan **Real 221.0** untuk **Real 221.0** dan **Real 222.0** untuk **Real 222.0** dan **Real 223.0** untuk **Real 223.0** dan **Real 224.0** untuk **Real 224.0** dan **Real 225.0** untuk **Real 225.0** dan **Real 226.0** untuk **Real 226.0** dan **Real 227.0** untuk **Real 227.0** dan **Real 228.0** untuk **Real 228.0** dan **Real 229.0** untuk **Real 229.0** dan **Real 230.0** untuk **Real 230.0** dan **Real 231.0** untuk **Real 231.0** dan **Real 232.0** untuk **Real 232.0** dan **Real 233.0** untuk **Real 233.0** dan **Real 234.0** untuk **Real 234.0** dan **Real 235.0** untuk **Real 235.0** dan **Real 236.0** untuk **Real 236.0** dan **Real 237.0** untuk **Real 237.0** dan **Real 238.0** untuk **Real 238.0** dan **Real 239.0** untuk **Real 239.0** dan **Real 240.0** untuk **Real 240.0** dan **Real 241.0** untuk **Real 241.0** dan **Real 242.0** untuk **Real 242.0** dan **Real 243.0** untuk **Real 243.0** dan **Real 244.0** untuk **Real 244.0** dan **Real 245.0** untuk **Real 245.0** dan **Real 246.0** untuk **Real 246.0** dan **Real 247.0** untuk **Real 247.0** dan **Real 248.0** untuk **Real 248.0** dan **Real 249.0** untuk **Real 249.0** dan **Real 250.0** untuk **Real 250.0** dan **Real 251.0** untuk **Real 251.0** dan **Real 252.0** untuk **Real 252.0** dan **Real 253.0** untuk **Real 253.0** dan **Real 254.0** untuk **Real 254.0** dan **Real 255.0** untuk **Real 255.0** dan **Real 256.0** untuk **Real 256.0** dan **Real 257.0** untuk **Real 257.0** dan **Real 258.0** untuk **Real 258.0** dan **Real 259.0** untuk **Real 259.0** dan **Real 260.0** untuk **Real 260.0** dan **Real 261.0** untuk **Real 261.0** dan **Real 262.0** untuk **Real 262.0** dan **Real 263.0** untuk **Real 263.0** dan **Real 264.0** untuk **Real 264.0** dan **Real 265.0** untuk **Real 265.0** dan **Real 266.0** untuk **Real 266.0** dan **Real 267.0** untuk **Real 267.0** dan **Real 268.0** untuk **Real 268.0** dan **Real 269.0** untuk **Real 269.0** dan **Real 270.0** untuk **Real 270.0** dan **Real 271.0** untuk **Real 271.0** dan **Real 272.0** untuk **Real 272.0** dan **Real 273.0** untuk **Real 273.0** dan **Real 274.0** untuk **Real 274.0** dan **Real 275.0** untuk **Real 275.0** dan **Real 276.0** untuk **Real 276.0** dan **Real 277.0** untuk **Real 277.0** dan **Real 278.0** untuk **Real 278.0** dan **Real 279.0** untuk **Real 279.0** dan **Real 280.0** untuk **Real 280.0** dan **Real 281.0** untuk **Real 281.0** dan **Real 282.0** untuk **Real 282.0** dan **Real 283.0** untuk **Real 283.0** dan **Real 284.0** untuk **Real 284.0** dan **Real 285.0** untuk **Real 285.0** dan **Real 286.0** untuk **Real 286.0** dan **Real 287.0** untuk **Real 287.0** dan **Real 288.0** untuk **Real 288.0** dan **Real 289.0** untuk **Real 289.0** dan **Real 290.0** untuk **Real 290.0** dan **Real 291.0** untuk **Real 291.0** dan **Real 292.0** untuk **Real 292.0** dan **Real 293.0** untuk **Real 293.0** dan **Real 294.0** untuk **Real 294.0** dan **Real 295.0** untuk **Real 295.0** dan **Real 296.0** untuk **Real 296.0** dan **Real 297.0** untuk **Real 297.0** dan **Real 298.0** untuk **Real 298.0** dan **Real 299.0** untuk **Real 299.0** dan **Real 300.0** untuk **Real 300.0** dan **Real 301.0** untuk **Real 301.0** dan **Real 302.0** untuk **Real 302.0** dan **Real 303.0** untuk **Real 303.0** dan **Real 304.0** untuk **Real 304.0** dan **Real 305.0** untuk **Real 305.0** dan **Real 306.0** untuk **Real 306.0** dan **Real 307.0** untuk **Real 307.0** dan **Real 308.0** untuk **Real 308.0** dan **Real 309.0** untuk **Real 309.0** dan **Real 310.0** untuk **Real 310.0** dan **Real 311.0** untuk **Real 311.0** dan **Real 312.0** untuk **Real 312.0** dan **Real 313.0** untuk **Real 313.0** dan **Real 314.0** untuk **Real 314.0** dan **Real 315.0** untuk **Real 315.0** dan **Real 316.0** untuk **Real 316.0** dan **Real 317.0** untuk **Real 317.0** dan **Real 318.0** untuk **Real 318.0** dan **Real 319.0** untuk **Real 319.0** dan **Real 320.0** untuk **Real 320.0** dan **Real 321.0** untuk **Real 321.0** dan **Real 322.0** untuk **Real 322.0** dan **Real 323.0** untuk **Real 323.0** dan **Real 324.0** untuk **Real 324.0** dan **Real 325.0** untuk **Real 325.0** dan **Real 326.0** untuk **Real 326.0** dan **Real 327.0** untuk **Real 327.0** dan **Real 328.0** untuk **Real 328.0** dan **Real 329.0** untuk **Real 329.0** dan **Real 330.0** untuk **Real 330.0** dan **Real 331.0** untuk **Real 331.0** dan **Real 332.0** untuk **Real 332.0** dan **Real 333.0** untuk **Real 333.0** dan **Real 334.0** untuk **Real 334.0** dan **Real 335.0** untuk **Real 335.0** dan **Real 336.0** untuk **Real 336.0** dan **Real 337.0** untuk **Real 337.0** dan **Real 338.0** untuk **Real 338.0** dan **Real 339.0** untuk **Real 339.0** dan **Real 340.0** untuk **Real 340.0** dan **Real 341.0** untuk **Real 341.0** dan **Real 342.0** untuk **Real 342.0** dan **Real 343.0** untuk **Real 343.0** dan **Real 344.0** untuk **Real 344.0** dan **Real 345.0** untuk **Real 345.0** dan **Real 346.0** untuk **Real 346.0** dan **Real 347.0** untuk **Real 347.0** dan **Real 348.0** untuk **Real 348.0** dan **Real 349.0** untuk **Real 349.0** dan **Real 350.0** untuk **Real 350.0** dan **Real 351.0** untuk **Real 351.0** dan **Real 352.0** untuk **Real 352.0** dan **Real 353.0** untuk **Real 353.0** dan **Real 354.0** untuk **Real 354.0** dan **Real 355.0** untuk **Real 355.0** dan **Real 356.0** untuk **Real 356.0** dan **Real 357.0** untuk **Real 357.0** dan **Real 358.0** untuk **Real 358.0** dan **Real 359.0** untuk **Real 359.0** dan **Real 360.0** untuk **Real 360.0** dan **Real 361.0** untuk **Real 361.0** dan **Real 362.0** untuk **Real 362.0** dan **Real 363.0** untuk **Real 363.0** dan **Real 364.0** untuk **Real 364.0** dan **Real 365.0** untuk **Real 365.0** dan **Real 366.0** untuk **Real 366.0** dan **Real 367.0** untuk **Real 367.0** dan **Real 368.0** untuk **Real 368.0** dan **Real 369.0** untuk **Real 369.0** dan **Real 370.0** untuk **Real 370.0** dan **Real 371.0** untuk **Real 371.0** dan **Real 372.0** untuk **Real 372.0** dan **Real 373.0** untuk **Real 373.0** dan **Real 374.0** untuk **Real 374.0** dan **Real 375.0** untuk **Real 375.0** dan **Real 376.0** untuk **Real 376.0** dan **Real 377.0** untuk **Real 377.0** dan **Real 378.0** untuk **Real 378.0** dan **Real 379.0** untuk **Real 379.0** dan **Real 380.0** untuk **Real 380.0** dan **Real 381.0** untuk **Real 381.0** dan **Real 382.0** untuk **Real 382.0** dan **Real 383.0** untuk **Real 383.0** dan **Real 384.0** untuk **Real 384.0** dan **Real 385.0** untuk **Real 385.0** dan **Real 386.0** untuk **Real 386.0** dan **Real 387.0** untuk **Real 387.0** dan **Real 388.0** untuk **Real 388.0** dan **Real 389.0** untuk **Real 389.0** dan **Real 390.0** untuk **Real 390.0** dan **Real 391.0** untuk **Real 391.0** dan **Real 392.0** untuk **Real 392.0** dan **Real 393.0** untuk **Real 393.0** dan **Real 394.0** untuk **Real 394.0** dan **Real 395.0** untuk **Real 395.0** dan **Real 396.0** untuk **Real 396.0** dan **Real 397.0** untuk **Real 397.0** dan **Real 398.0** untuk **Real 398.0** dan **Real 399.0** untuk **Real 399.0** dan **Real 400.0** untuk **Real 400.0** dan **Real 401.0** untuk **Real 401.0** dan **Real 402.0** untuk **Real 402.0** dan **Real 403.0** untuk **Real 403.0** dan **Real 404.0** untuk **Real 404.0** dan **Real 405.0** untuk **Real 405.0** dan **Real 406.0** untuk **Real 406.0** dan **Real 407.0** untuk **Real 407.0** dan **Real 408.0** untuk **Real 408.0** dan **Real 409.0** untuk **Real 409.0** dan **Real 410.0** untuk **Real 410.0** dan **Real 411.0** untuk **Real 411.0** dan **Real 412.0** untuk **Real 412.0** dan **Real 413.0** untuk **Real 413.0** dan **Real 414.0** untuk **Real 414.0** dan **Real 415.0** untuk **Real 415.0** dan **Real 416.0** untuk **Real 416.0** dan **Real 417.0** untuk **Real 417.0** dan **Real 418.0** untuk **Real 418.0** dan **Real 419.0** untuk **Real 419.0** dan **Real 420.0** untuk **Real 420.0** dan **Real 421.0** untuk **Real 421.0** dan **Real 422.0** untuk **Real 422.0** dan **Real**

Doom 3: Resurrection of Evil Bangkitnya Lagi Kekuatan Iblis

Dwinanto

Tahun lalu Doom 3 seolah menjadi 'bulan madu' bagi para pecinta game shooter. Tak lama setelahnya, muncul banyak game shooter keren lainnya seperti Half-Life 2, Call of Duty: United Offensive, dan Brothers In Arms. Untuk menandingi popularitas game-game tersebut, Activision, bekerja sama dengan id Software dan Nerve Software, merilis *expansion pack* (misi tambahan) untuk game Doom 3 -judulnya Doom 3: Resurrection of Evil.

Game ini menawarkan beragam misi seram yang akan siap sedia dilengkapi dengan fitur *multipayer*. Tak hanya selusin misi tambahan, *expansion pack* ini juga menghadirkan Doom 3 terlihat di

Gameplay

Dalam Doom 3: Resurrection of Evil, pemain kita dikirim ke Planet Mars untuk meneliti sekumpulan sinyal misterius dari stasiun radio. Areanapace Corporation (UAC), yang telah ditutup. Di sana, kita

akan menemukan sebuah desa seram Dr. Breen yang pernah mengungkap misteri Doom 3. Untuk melanjutkan misi, kita harus menelusuri lorong dan ruang-ruang gelap dan menghadapi banyak monster gila.

Terdapat misi dengan senjata laser, karakter, serta petak-petak yang menunjukkan bagaimana misi ini

berlangsung. Selain itu, kita akan menemukan banyak misi yang harus kita selesaikan. Misi-misi tersebut dilengkapi semacam ornamen untuk melakukan serangan dalam jarak rapat. Jika kita bisa mengontrol senjata dengan baik, kita akan dapat mengalahkan monster lain, yang berwujud kepala melayang-layang, jauh lebih banyak daripada di Doom 3.



akan ganda dan *gibber gun* (Senjata laser ganda) bisa menghasilkan tembakan yang destruktif meskipun kita butuh waktu lumayan lama untuk mengisi ulang senjata. *Gibber gun* mirip dengan senjata gravitasi dalam Half-Life 2. Senjata ini akan membantu kita menangkap dan membalikkan musuh yang bergerak cepat. Kita juga bisa menggunakan senjata ini untuk menembak musuh yang bergerak cepat.

Kita juga bisa menggunakan senjata ini untuk menembak musuh yang bergerak cepat.

Untuk misi ini, kita akan menemukan banyak misi yang harus kita selesaikan. Misi-misi tersebut dilengkapi semacam ornamen untuk melakukan serangan dalam jarak rapat. Jika kita bisa mengontrol senjata dengan baik, kita akan dapat mengalahkan monster lain, yang berwujud kepala melayang-layang, jauh lebih banyak daripada di Doom 3.

Untuk misi ini, kita akan menemukan banyak misi yang harus kita selesaikan. Misi-misi tersebut dilengkapi semacam ornamen untuk melakukan serangan dalam jarak rapat. Jika kita bisa mengontrol senjata dengan baik, kita akan dapat mengalahkan monster lain, yang berwujud kepala melayang-layang, jauh lebih banyak daripada di Doom 3.



akan menemukan sebuah artefak misterius. Sementara itu, misi-misi tersebut akan menampilkan UAC dipertahankan para ilmuwan yang akan kita jumpai.

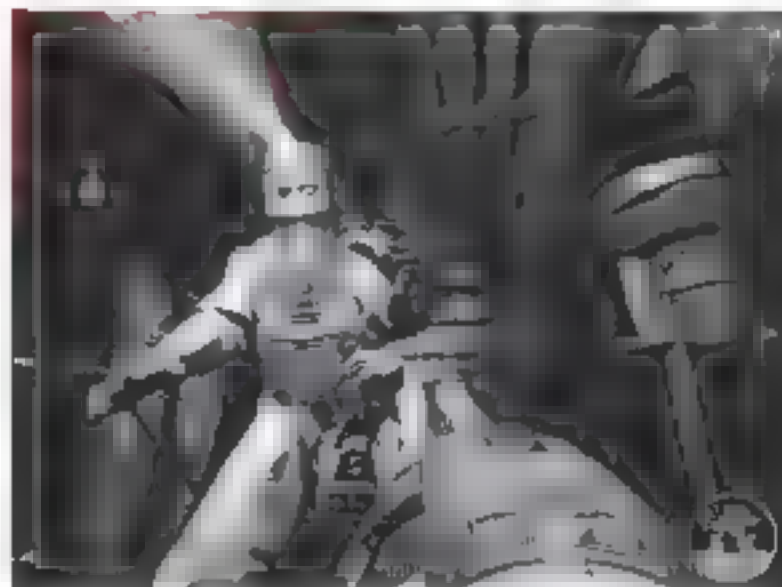
Artefak tersebut rupanya mampu mengendalikan kekuatan jahat dan serakah. Tugas kita adalah mencegah artefak itu jatuh ke tangan para

penduduk dan kelantan. Kita akan menghadapi banyak misi yang harus kita selesaikan. Misi-misi tersebut dilengkapi semacam ornamen untuk melakukan serangan dalam jarak rapat. Jika kita bisa mengontrol senjata dengan baik, kita akan dapat mengalahkan monster lain, yang berwujud kepala melayang-layang, jauh lebih banyak daripada di Doom 3.

Artefak tersebut rupanya mampu mengendalikan kekuatan jahat dan serakah. Tugas kita adalah mencegah artefak itu jatuh ke tangan para

penduduk dan kelantan. Kita akan menghadapi banyak misi yang harus kita selesaikan. Misi-misi tersebut dilengkapi semacam ornamen untuk melakukan serangan dalam jarak rapat. Jika kita bisa mengontrol senjata dengan baik, kita akan dapat mengalahkan monster lain, yang berwujud kepala melayang-layang, jauh lebih banyak daripada di Doom 3.

Artefak tersebut rupanya mampu mengendalikan kekuatan jahat dan serakah. Tugas kita adalah mencegah artefak itu jatuh ke tangan para penduduk dan kelantan. Kita akan menghadapi banyak misi yang harus kita selesaikan. Misi-misi tersebut dilengkapi semacam ornamen untuk melakukan serangan dalam jarak rapat. Jika kita bisa mengontrol senjata dengan baik, kita akan dapat mengalahkan monster lain, yang berwujud kepala melayang-layang, jauh lebih banyak daripada di Doom 3.



Hal ini terjadi pada serial Max Payne. Kekuatan kedua adalah kemampuan lebih untuk melakukan serangan. Sedangkan kekuatan ketiga bisa membantu kita dalam misi yang lebih sulit.

Di sini, kita seperti dipakai untuk menggunakan kekuatan ketiga untuk melakukan serangan. Kekuatan ketiga ini akan membantu kita dalam misi yang lebih sulit. Kita akan dapat mengalahkan monster lain, yang berwujud kepala melayang-layang, jauh lebih banyak daripada di Doom 3.

Kita akan dapat mengalahkan monster lain, yang berwujud kepala melayang-layang, jauh lebih banyak daripada di Doom 3. Kita akan dapat mengalahkan monster lain, yang berwujud kepala melayang-layang, jauh lebih banyak daripada di Doom 3.

Kita akan dapat mengalahkan monster lain, yang berwujud kepala melayang-layang, jauh lebih banyak daripada di Doom 3. Kita akan dapat mengalahkan monster lain, yang berwujud kepala melayang-layang, jauh lebih banyak daripada di Doom 3.

Kita akan dapat mengalahkan monster lain, yang berwujud kepala melayang-layang, jauh lebih banyak daripada di Doom 3. Kita akan dapat mengalahkan monster lain, yang berwujud kepala melayang-layang, jauh lebih banyak daripada di Doom 3.

Kita akan dapat mengalahkan monster lain, yang berwujud kepala melayang-layang, jauh lebih banyak daripada di Doom 3. Kita akan dapat mengalahkan monster lain, yang berwujud kepala melayang-layang, jauh lebih banyak daripada di Doom 3.

Kita akan dapat mengalahkan monster lain, yang berwujud kepala melayang-layang, jauh lebih banyak daripada di Doom 3. Kita akan dapat mengalahkan monster lain, yang berwujud kepala melayang-layang, jauh lebih banyak daripada di Doom 3.

serentak untuk, dengan pun bisa kita jadi kan senjata ampuh

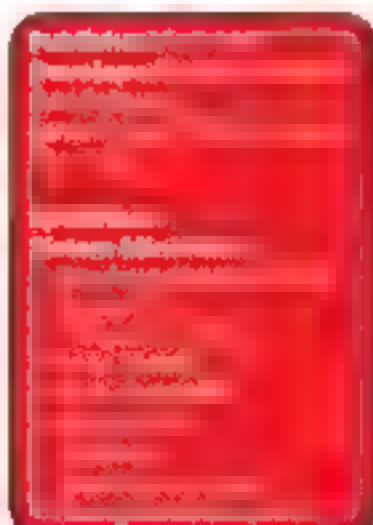
Tampilan Grafis dan Efek Suara

Secara visual, hanya sedikit game yang bisa menandingi Doom 3 dalam hal grafis. Tim pengembang Doom 3: Resurrection of Evil berhasil menghadirkan visual yang sangat realistis. Walaupun hanya level yang tampak mirip dengan versi sebelumnya, tapi grafisnya akan lebih baik dari sebelumnya.

Tampilan grafis game ini akan lebih baik dari sebelumnya. Walaupun hanya level yang tampak mirip dengan versi sebelumnya, tapi grafisnya akan lebih baik dari sebelumnya. Walaupun hanya level yang tampak mirip dengan versi sebelumnya, tapi grafisnya akan lebih baik dari sebelumnya.

Tampilan grafis game ini akan lebih baik dari sebelumnya. Walaupun hanya level yang tampak mirip dengan versi sebelumnya, tapi grafisnya akan lebih baik dari sebelumnya. Walaupun hanya level yang tampak mirip dengan versi sebelumnya, tapi grafisnya akan lebih baik dari sebelumnya.

Tampilan grafis game ini akan lebih baik dari sebelumnya. Walaupun hanya level yang tampak mirip dengan versi sebelumnya, tapi grafisnya akan lebih baik dari sebelumnya. Walaupun hanya level yang tampak mirip dengan versi sebelumnya, tapi grafisnya akan lebih baik dari sebelumnya.



ר. יוחנן וי' מ' ג' ע"ב

[illegible]

Daftar Harga Komputer & Periferal yang dihimpun dari berbagai toko & distributor komputer di Jakarta.
Harga dalam Dolar AS

MOTHERHOOD

[illegible]

Qigabyte GA-7N40-L, <i>reference ultra</i>	
ATX, Socket A, A5A111	82
Qigabyte GA-7N40 Pro, <i>reference ultra</i> , ATX, Socket A	121
Qigabyte GA-7NF R2, <i>reference ultra 400</i> , A5B80, 300R, 5 PC	62
Qigabyte GA-7N40Pro, <i>reference</i> , F5A111, 4DOR, 5PC	143
Qigabyte GA-7ETX200RZ, VIA K7800, ATX, F5B400, A5B8A, 5PC	60
Qigabyte GA-YaBFA00RZ, 3S 640PC, ATX, F5B600, ATA133, 5PC	70
Qigabyte GA-6800Pro, 6800E, ATX, F5B600Pro, AGP 8X, 5PC	81
Qigabyte GA-6805PC Pro, 6805PE, ATX, F5B133, ATA100, 5PC	72
Qigabyte GA-68P1000, 6805PE, ATX, F5B600, 4DOR, 5PC	96
Qigabyte GA-68P900, 6815PE, ATX, F5B600, ATA133	68
Qigabyte GA-6805PC Pro, 6805P, F5B001, 1DOR100, SATA, A5B8A, 5PC	77
Qigabyte GA-6805, 6805A150, F5B001, 1DOR, ATA133, A5B8A, 5PC	104
Qigabyte GA-6815NXP, 6805A150, F5B001, 1DOR, SATA, A5B8A, 5PC	102
Qigabyte GA-6815 Pro, <i>reference</i> , 250 F5B001, 1DOR, SATA, A5B8A, 5PC	112
Qigabyte GA-6815NXP, VIAK7800, F5B001, 1DOR, SATA, A5B8A, 5PC	149
Qigabyte GA-6815P-D, 6815A, F5B001, 2DOR, SATA, 80x, 5 RAID	101
Qigabyte GA-6815P-Q, 6815A, F5B001, 2DOR, SATA, 80x, 5 RAID	105
Qigabyte GABPXP0P D10, 6815P, F5B001, 2DOR2D1R, SATA, 80x, 5 RAID	153
Qigabyte GABP0P1 One Pro, 6815P, F5B001, 2DOR2D1R, SATA, 80x	131
PC's AcSPE-AT, 6805PE, LG4775, F5B001, 4DOR dual channel, SATA, A5B8A, 5PC	84
ECI-501P-A, 6800 F5B600, 2DOR, single channel, SATA, A5B8A, 5PC	65
ECI-91P-A, 6815 F5B001, 2DOR1400, 1DOR253, 6815A, AGP express	162
ECI-Motion P1, 6805PE, F5B001, 1DOR100, A5B8A, 6PC, 6805A2	140
ECI-Motion P2, 6805G, F5B001, 2DOR100, A5B8A, total volume graph	145
ECI-954 Extreme, 6815P, F5B001, K7B51A1P1A, 5PC, 6805A2	134

ECI P1542L, VIA P1565A, F5822L, CORSAIR/PCIAx Processor 6, IPC, CPU, 6 USB 2.0	52
ECI P1550 A, 8850, solder 775, F5820L, 1PCH M4, integrated graphic, 45A34	132
ECI P1560L, 8850L, solder 775, F5820L, DDR400, 1PCH, VGA onboard, QD8495 A2, 505A, F5820L, solder 775, DDR400, AGP8L, Esd ethernet	54
ECI AGP8 A, 660-MFX, F5820L, solder 775, DDR400, AGP8L, Esd ethernet	58
ECI 66VFX A2, 660MFX, F5820L, solder 775, DDR400, integrated graphic, AGP8L	54
ECI 491 Deluxe, VIA K780L, F5840L, solder 862, DDR400, AGP8L, 45A34	130
ECI 491SL, VIA K780L, F5840L, solder 862, DDR400, AGP8L, 2 SATA	91
ECI 68880-A, VIA K780L, F5820L, solder 754, DDR400, AGP8L	76
Solder 32 815P2Pro-10R, 8850L, PCH, AGP, AGP8	127
Solder 32 8850E-1750, 8850L, LGA775-AGP8L, ATX, AGP8	62
Solder 32 8850V-L, 8850L, mATX, AGP8	36
Solder 32 P156000-SE, via P1560L, F5800000L, 9P2, 505A	47
Solder 32 K8T 880L, VIAK8T8800L, F5820000L, 9P2, 2AGP8L	82
Aplis AF-8050A, 8850L, F5880L, DDR400 dual, AGP8L, SATA	75
Aplis AF-885000L, 8850L, F5880L, DDR400 dual, AGP8L, SATA	70
Aplis AF-981, 8850L, P5033L, DDR333, intel graphic, USB 2.0	54
Aplis AF-981, 8850L, F5823L, DDR333, Radeon 7000, AGP8L, USB 2.0	52
Aplis AF972A-2, V447MA256A, F5823L, DDR, Pro Storage, AC97, USB 2.0	40
Aplis AF-991, VIA E740L, F5840L, DDR400, ATX, AGP8L, USB 2.0, AC97	54
Aplis AF-90L, VIA E740L, F5826L, DDR400, ATX, AGP8L, USB 2.0, AC97	47
Aplis AF-98L, VIA E740L, F5823L, mATX, DDR400, integrated VGA, AGP8L	

Pequetner A-85 Deluxe, RS150, ATA100, 5 PC, AGP6X, ATA	120
Pequetner A-26, RS150, socket 478, ATA100, 3PC, AGP6X, mATX	90
Pequetner A-26, RS150, socket 478, ATA100, 3PC, AGP6X, mATX	85
Pequetner A-26, RS150, socket 478, ATA100, 3PC, AGP6X, VGA onboard	80
Pequetner A-262, RS150, socket 478, ATA100, 3PC, AGP6X, mATX, PSB533	65
Pequetner v-210, M40MM56A, socket 478, ATA100, 3PC, AGP6X, mATX	45
Pequetner C16-36, M40MM400	
AMD ATA100, 3PC, AGP6X, SATA	52

RESULTS

Empire 1000 1000 1000 1000 1000 1000	24
Empire 1000 1000 1000 1000 1000 1000	33

Kingston KV8000643A/512	72
Kingston KH6000512	113
Kingston KH2000U2316	218
MORFO DDR II 512 256MB PC4300	50
MORFO DDR II 512 512MB PC4300	8
MORFO DDR PC 3200 256MB	76
MORFO DDR PC3200 512MB	61
MORFO DDR PC3200 1GB 16 CHIP	231
MORFO DDR PC2700 128MB	20
MORFO DDR PC2700 256MB	40
MORFO DDR PC2700 512MB	72
MORFO SDRAM PC133 128MB	23
Toshiba PC 2700 128MB	23
Toshiba PC 3200 256MB	52
Toshiba PC 3200 512MB	69
Toshiba DDR 1024 PC3200	104
Toshiba DDR 256 PC4000	90
Toshiba DDR 256 PC4000	90

DataPrint
Tinta Suntiknya Orang Pintar!!

DP-24

DP-002

DP-005

DataPrint
Tinta Suntiknya Orang Pintar!!

DataPrint DP-002 & DP 005 & DP 24

kompatibel for all canon iix, and canon i-series. visit www.dataprint.co.id



Albatron
PC MAINBOARD & VGA SPECIALIST

**PERFORMANCE-NYA TOPPP
OVERCLOCK-NYA NO 1!!!**

<http://www.albatron.com.tw> www.albatron3d.com

SOCKET 775



Intel Pentium 4

- Pentium 4 Socket 775, FSB 800 Mhz
- Intel 915G + ICH6, Dual DDR 400
- 8 Ch HD Audio, Marvel 1 Gb/s LAN
- Integrated YGA, Serial ATA 150 ch

SOCKET 754



AMD Athlon 64

- AMD Athlon 64 Socket 754, FSB 800
- Chipset VIA K8T800 + VT8233
- 8 Ch Audio, Marvel 1 Gb/s LAN
- Serial ATA 150 ch

SOCKET 478



Intel Pentium 4

- Pentium 4 Socket 478, FSB 800 Mhz
- Intel 945P + ICH5, Dual DDR400
- 8 Ch Audio, 10/100 LAN
- Serial ATA 150 ch

FEATURES :

- **Thin power design** - 1.5mm thickness & 100% lead-free PCB (RoHS)
- **Adjustable Memory Voltage** - 2.8V to 2.9V, 3.0V, 3.3V, 3.6V, 3.9V, 4.0V, 4.2V, 4.5V, 4.8V, 5.0V, 5.2V, 5.5V, 5.8V, 6.0V, 6.3V, 6.6V, 6.9V, 7.0V, 7.2V, 7.5V, 7.8V, 8.0V, 8.2V, 8.5V, 8.8V, 9.0V, 9.2V, 9.5V, 9.8V, 10.0V, 10.2V, 10.5V, 10.8V, 11.0V, 11.2V, 11.5V, 11.8V, 12.0V, 12.2V, 12.5V, 12.8V, 13.0V, 13.2V, 13.5V, 13.8V, 14.0V, 14.2V, 14.5V, 14.8V, 15.0V, 15.2V, 15.5V, 15.8V, 16.0V, 16.2V, 16.5V, 16.8V, 17.0V, 17.2V, 17.5V, 17.8V, 18.0V, 18.2V, 18.5V, 18.8V, 19.0V, 19.2V, 19.5V, 19.8V, 20.0V, 20.2V, 20.5V, 20.8V, 21.0V, 21.2V, 21.5V, 21.8V, 22.0V, 22.2V, 22.5V, 22.8V, 23.0V, 23.2V, 23.5V, 23.8V, 24.0V, 24.2V, 24.5V, 24.8V, 25.0V, 25.2V, 25.5V, 25.8V, 26.0V, 26.2V, 26.5V, 26.8V, 27.0V, 27.2V, 27.5V, 27.8V, 28.0V, 28.2V, 28.5V, 28.8V, 29.0V, 29.2V, 29.5V, 29.8V, 30.0V, 30.2V, 30.5V, 30.8V, 31.0V, 31.2V, 31.5V, 31.8V, 32.0V, 32.2V, 32.5V, 32.8V, 33.0V, 33.2V, 33.5V, 33.8V, 34.0V, 34.2V, 34.5V, 34.8V, 35.0V, 35.2V, 35.5V, 35.8V, 36.0V, 36.2V, 36.5V, 36.8V, 37.0V, 37.2V, 37.5V, 37.8V, 38.0V, 38.2V, 38.5V, 38.8V, 39.0V, 39.2V, 39.5V, 39.8V, 40.0V, 40.2V, 40.5V, 40.8V, 41.0V, 41.2V, 41.5V, 41.8V, 42.0V, 42.2V, 42.5V, 42.8V, 43.0V, 43.2V, 43.5V, 43.8V, 44.0V, 44.2V, 44.5V, 44.8V, 45.0V, 45.2V, 45.5V, 45.8V, 46.0V, 46.2V, 46.5V, 46.8V, 47.0V, 47.2V, 47.5V, 47.8V, 48.0V, 48.2V, 48.5V, 48.8V, 49.0V, 49.2V, 49.5V, 49.8V, 50.0V, 50.2V, 50.5V, 50.8V, 51.0V, 51.2V, 51.5V, 51.8V, 52.0V, 52.2V, 52.5V, 52.8V, 53.0V, 53.2V, 53.5V, 53.8V, 54.0V, 54.2V, 54.5V, 54.8V, 55.0V, 55.2V, 55.5V, 55.8V, 56.0V, 56.2V, 56.5V, 56.8V, 57.0V, 57.2V, 57.5V, 57.8V, 58.0V, 58.2V, 58.5V, 58.8V, 59.0V, 59.2V, 59.5V, 59.8V, 60.0V, 60.2V, 60.5V, 60.8V, 61.0V, 61.2V, 61.5V, 61.8V, 62.0V, 62.2V, 62.5V, 62.8V, 63.0V, 63.2V, 63.5V, 63.8V, 64.0V, 64.2V, 64.5V, 64.8V, 65.0V, 65.2V, 65.5V, 65.8V, 66.0V, 66.2V, 66.5V, 66.8V, 67.0V, 67.2V, 67.5V, 67.8V, 68.0V, 68.2V, 68.5V, 68.8V, 69.0V, 69.2V, 69.5V, 69.8V, 70.0V, 70.2V, 70.5V, 70.8V, 71.0V, 71.2V, 71.5V, 71.8V, 72.0V, 72.2V, 72.5V, 72.8V, 73.0V, 73.2V, 73.5V, 73.8V, 74.0V, 74.2V, 74.5V, 74.8V, 75.0V, 75.2V, 75.5V, 75.8V, 76.0V, 76.2V, 76.5V, 76.8V, 77.0V, 77.2V, 77.5V, 77.8V, 78.0V, 78.2V, 78.5V, 78.8V, 79.0V, 79.2V, 79.5V, 79.8V, 80.0V, 80.2V, 80.5V, 80.8V, 81.0V, 81.2V, 81.5V, 81.8V, 82.0V, 82.2V, 82.5V, 82.8V, 83.0V, 83.2V, 83.5V, 83.8V, 84.0V, 84.2V, 84.5V, 84.8V, 85.0V, 85.2V, 85.5V, 85.8V, 86.0V, 86.2V, 86.5V, 86.8V, 87.0V, 87.2V, 87.5V, 87.8V, 88.0V, 88.2V, 88.5V, 88.8V, 89.0V, 89.2V, 89.5V, 89.8V, 90.0V, 90.2V, 90.5V, 90.8V, 91.0V, 91.2V, 91.5V, 91.8V, 92.0V, 92.2V, 92.5V, 92.8V, 93.0V, 93.2V, 93.5V, 93.8V, 94.0V, 94.2V, 94.5V, 94.8V, 95.0V, 95.2V, 95.5V, 95.8V, 96.0V, 96.2V, 96.5V, 96.8V, 97.0V, 97.2V, 97.5V, 97.8V, 98.0V, 98.2V, 98.5V, 98.8V, 99.0V, 99.2V, 99.5V, 99.8V, 100.0V, 100.2V, 100.5V, 100.8V, 101.0V, 101.2V, 101.5V, 101.8V, 102.0V, 102.2V, 102.5V, 102.8V, 103.0V, 103.2V, 103.5V, 103.8V, 104.0V, 104.2V, 104.5V, 104.8V, 105.0V, 105.2V, 105.5V, 105.8V, 106.0V, 106.2V, 106.5V, 106.8V, 107.0V, 107.2V, 107.5V, 107.8V, 108.0V, 108.2V, 108.5V, 108.8V, 109.0V, 109.2V, 109.5V, 109.8V, 110.0V, 110.2V, 110.5V, 110.8V, 111.0V, 111.2V, 111.5V, 111.8V, 112.0V, 112.2V, 112.5V, 112.8V, 113.0V, 113.2V, 113.5V, 113.8V, 114.0V, 114.2V, 114.5V, 114.8V, 115.0V, 115.2V, 115.5V, 115.8V, 116.0V, 116.2V,

Multimedia LCD [QL-711V]
Color Fruitful Crystal Clear

Special Price!
Rp. 2.880.000,-

- 17" Flat panel active-matrix TFT LCD Display
- 12" VGA 1280x1024
- Speakers Build-in
- RichVision and SharpView
- True Color

ELEGANT INNOVATIVE

DOW-632
8X COMB
 8213220521 (15)

DOW-682
8X COMB
 8213220521 (15)

DOW-664
16X COMB
 8213220521 (15)

DOW-521
8X COMB
 8213220521 (15)

DOW-154
16X COMB
 8213220521 (15)

DOW-342
2X COMB
 8213220521 (15)

DOW-082
16X COMB
 8213220521 (15)

Samsung PC3200 256MB	36	Toshiba Secure Digital 1.8MB	25
Samsung PC3200 512MB	41	Toshiba Secure Digital 256MB	15
Samsung DDR2 PC4200 256MB	63		
Samsung DDR2 PC4200 512MB	116	Cryptosoft SD 128MB	30
		Cryptosoft SD 256MB	52
MULTIMEDIA CARD		MCPro Secure Digital 128MB	16
MCPro 128MB	15.3	MCPro Secure Digital 256MB	27
MCPro 256MB	26.3	MCPro Secure Digital 512MB	52.5
MCPro 512MB	53	MCPro Secure Digital 1GB	91.6
MCPro 1GB	93	MCPro Ultra Secure Digital 128MB	20.5
		MCPro Ultra Secure Digital 256MB	37
Kingston MMC 128	17	Kingston Secure Digital 128MB	18
Kingston MMC 256	29	Kingston Secure Digital 256MB	30
		Kingston Secure Digital 512MB	49
Belinus MMC 128MB	20		
Belinus MMC 256MB	33		
		USB FLASH MEMORY / MP3/PEN DRIVE	
Cryptosoft MMC 128MB	29	Digistore10 DS-401 128MB	
Cryptosoft MMC 256MB	51	mini MP3, voice recording, display	65
		Digistore10 DS-501 256MB	
		Mini MP3, voice recording, display	106
Kingston Compact Flash 128MB	17		
Kingston Compact Flash 256MB	30	PhotoVue pen drive 128MB USB 2.0	21
Kingston Compact Flash 512MB	48	PhotoVue pen drive 256MB USB 2.0	32
		PhotoVue pen drive 512MB USB 2.0	65
MCPro Flash Memory 128MB	15.5		
MCPro Flash Memory 256MB	26.5	Media GPO-6031 USB Flash Drive 64MB ver 1.1	13.5
MCPro Flash Memory 512MB	48.5		

Asus E900 (2GB), USB Flash (drive)	27
Asus E900 (2GB), USB Flash (drive)	37
Asus E900 (5.1GB), USB Flash (drive)	40
Samsung Flash-disk & MP3 player	
USB F50 1GB	150
Samsung Flash-disk & MP3 player	
256MB F50 256	200
Cryptonite UFO 2.0 512MB	22
Cryptonite UFO 2.0 256MB	35
Cryptonite UFO 2.0 512MB	55
Cryptonite UFO 2.0 1GB	105
SuperDisk "Samsung" 2.0 128MB	19
SuperDisk "Samsung" 2.0 256MB	30
SuperDisk "Samsung" 2.0 512MB	40
SuperDisk "Samsung" 2.0 1GB	83
Maxio USB FlashPen (drive 4GB)	
USB 2.0	130
Maxio USB FlashPen (drive 128MB)	
USB 2.0	18
Maxio USB FlashPen (drive 256MB)	
USB 2.0	29
Maxio USB FlashPen (drive 512MB)	
USB 2.0	52
Maxio USB FlashPen (drive 1GB)	
USB 2.0	90

Maxtor 6T200, 30GB 7200rpm	
ATA-133, 8MB cache, dual processor	52
Maxtor 6T2002, 40GB 7200rpm	
ATA-133, 8MB cache, dual processor	56
Maxtor 6T2003, 60GB 7200rpm	
ATA-133, 8MB cache, dual processor	60
Maxtor 6T2004, 60GB 7200rpm	
ATA-133, dual cache, dual processor	67
Maxtor 6T2005, 100GB, 7200rpm	
ATA-133, 8MB cache	88
Maxtor 6T2006, 100GB, 7200rpm	
ATA-133, dual ATA, 8MB cache	110
Maxtor 6T2007, 100GB, 7200rpm	
ATA-133, dual ATA, 8MB cache	140
Seagate UltraCache 5400.1 20GB	
ATA-100	48
Seagate Barracuda 7200.7 40GB	
ATA-100	54.5
Seagate Barracuda 7200.7 80GB	
ATA-100	61.5
Seagate Barracuda 7200.7 120GB	
ATA-100	84
Seagate Barracuda 7200.7 160GB	
ATA-100	96.5
Seagate Barracuda SATA 80GB	
ATA-100	76
Seagate Barracuda SATA 160GB	
ATA-100	95
Maxtor 6Y160040, 60GB SATA,	
7200RPM, 8MB Cache	88

Figure 2001AT, 30GB	
Qmm thickness, 4200rpm	63
Figure 2001AT, 40GB	
Q mm thickness, 4200rpm	66
Figure 2001AT, 60GB	
Qmm thickness, 5400rpm, 8MB cache	61
Figure 2001AT, 60GB	
Qmm thickness, 4200rpm	127
Figure 2001AT, 60GB	
Qmm thickness, 5400rpm, 8MB cache	140
Figure 2001AT, 60GB	
Qmm thickness, 4200rpm	160
Seagate 20GB, 5400rpm	
HDD notebook 2.5"	67
Seagate 40GB, 5400rpm	
HDD notebook 2.5"	78
Seagate 60GB, 5400rpm	
HDD notebook 2.5"	121
Seagate 60GB, 5400rpm	
HDD notebook 2.5"	143
PROSILOR	
AMD ATHON 64 X600 socket 939	185
AMD 690GL 64 3200 socket 939	215
AMD ATHON 64 X600 socket 939	303
PROSILOR	
Atom 64 bit 2.800 GHz FS6901 socket T54	135
Atom 64 bit 3.000 GHz FS6901	

Beli Domain
 **GRATIS HOSTING**

FREE Hosting:

- Space 35 MB
- Control Panel Cpanel
- Email Unlimited
- Webmail dan POP3
- FTP dan Frontpage
- Web Statistics
- MySQL Database
- CGI dan PHP Scripts

Kios Domain
Rp. 99.000
 per tahun

www.kiosdomain.com

WEB HOSTING
 Build your Web Site online from 12 months

- Template Web Professional
- Launch our 10,000 Template Design
- Quick Start Wizard
- Splash Page Wizard
- Web Design Manager
- WYSIWYG HTML Editor
- Unlimited Space
- Unlimited Bandwidth

Model Rp. 150 ribu/bulan

www.indosite.com
Telp. (021) 83793839

[illegible]

www.aksimedia.com
AFFORDABLE WEB HOSTING

PENAWARAN TERBAIK !

- Space 200 - 1000 MB
- Unlimited Bandwidth
- Unlimited Domain & Email
- Unlimited Virtual Hosting
- PHP, MySQL, Control Panel
- Gratis Domain .id

Harga dari Rp. **550.000,-** / bulan

Telp : 453-3482

www.interaksi.co.id
CORPORATE HOSTING SERVICES

SPECIAL Discount 25%

- Free Domain
- Unlimited Space
- Unlimited Bandwidth
- Antivirus & Antispam
- POP3, Webmail, WAP Mail
- PHP, CGI, Control Panel dll

Harga dari Rp. **577.500,-/Bln**

Telp : 451-3442

[illegible][illegible]

komputerisasi, untuk keperluan berikut ini: anggaran tahunan, payroll, persediaan, dan informasi lainnya dari semua

Ditampilkan oleh F-ang komputer sehingga menghasilkan program yang user friendly

Kontak kami untuk:

021 - 330 3300
(021 - 330) - 3300

www.abdulkader.com
— KADAR TERAPAKAH —

Bud Mera Bangkaya Sengir - II
PO BOX 10001, P-12104004000 ST
4km utara Hamekar & Sukamara
Telp: 021-33033000, 021-33033000
http://www.abdulkader.com, www.abdulkader.com

Machine 8700800, 120GB SATA, 120GBRA, RAM Cache	500
Machine 8700800, 160GB SATA, 120GBRA, RAM Cache	519
Machine 8700800, 200GB SATA, 120GBRA, RAM Cache	550
Western Digital 60740008 1200rpm, 40GB, ATA100	49
Western Digital 60740008 1200rpm, 80GB, ATA100	61
Western Digital 60725008 1200rpm, 250GB, ATA100	162.5

EXTERNAL DRIVE

Marlin One Inch, 1000lb, external	
13940582 0, 8MB cache, 7200rpm	265
Marlin One Inch, 1300lb, external	
056 2-0, 2MB cache, 5400rpm	275
Marlin One Inch, 1600lb, external	
13940585 0, 8MB cache, 7200rpm	298
Marlin One Inch, 2500lb, external	
13940583 0, 8MB cache, 7200rpm	340

SCSI HARD-DISK 7300RPM & 10K RPM

Marlin K0038L0 16 GB ADix	
6600 gpi, 30-4 00FA, SC SI 3-0,	
8 MB cache	
Marlin K0038L0 16 GB nVgA P2	725

4-MB cache	200
Storage 800TB T3 GB Atlas/2 6000 pins, 30.4 B194, 54.51 520, 4-MB cache	305
Seagate Cheetah U100 80,000	178
Seagate Cheetah U100 T3, 8000	208
Seagate Cheetah U100 T3, 8000	375
Onix charged	619
Seagate Cheetah U100 140,000	

HARDWARE NOTEBOOK

System (2004) 2004	72
System (2004) 420000	

skat. P54	164
Adipon 64 kat 3.200 C52 F50393	
skat. P54	218
AdiD Sengsem 2.200 C256 F50333 Gray	65
AdiD Sengsem 2.400 C256 F50333 box	71
AdiD Sengsem 2.500 C256 F50333 box	77
AdiD Sengsem 2.600 C256 F50333 box	84
AdiD Sengsem 2.800 C256 F50333 box	105
Intel Celeron 1,8GHz cache 32MB mPGA-478	61
Intel Celeron 3,0GHz cache 32MB mPGA-478	71
Intel Celeron 3,4GHz cache 32MB mPGA-478	77

Intel Pentium 4 3.0GHz, FSB533, 4GB	192
Intel Pentium 4 2.26GHz, 512KB cache (L1, FSB533, 4GB)	12
Intel Pentium 4 2.40GHz, 512KB cache (L1, FSB 533, 4GB)	133
Intel Pentium 4 2.80GHz, 256KB FSB 533, 4GB	174
Box: Pent-4 2.6CGHz, cache512kb, #system	173
Box: Pent-4 2.8CGHz, cache512kb, #system	190
Box: Pent-4 3.0GHz, cache512kb, #system	193
Box: Pent-4 3.2GHz, cache512kb, #system	234

carbo 15M, PSB 533	295
Info 04 Decord 2, 4A(10),	
carbo 15M, PSB 533	128
Info 04 Decord 2, 4A(10),	
carbo 15M, PSB 533	173
Info 04 Decord 2, 8L(05),	
carbo 15M, PSB 800, mPGA-478	
Info 04 Decord 2, 8L(05),	
carbo 15M, PSB 800, mPGA-478	197
Info 04 Decord 2, 2L(05),	
carbo 15M, PSB 800, mPGA-478	257
Info 04 Decord 2, 8L(1),	
carbo 15M, PSB 800, 1GA-775	172
Info 04 Decord 2, 6L(05),	
carbo 15M, PSB 800, 1GA-775	210

<p>Tempat : Auditorium STIE-STMK JAYAKARSA Jl. Sekeloa Raya No. 24 Jakarta Pusat</p> <p>Tema : "Teknologi Elektronika & Aplikasinya dalam Bidang IT, Manajemen Bisnis & Industri"</p> <p>Waktu / Tanggal : Sabtu, 11 Juni 2005 Waktu : 09.00 - Selesai</p>	<p>Biaya Pendaftaran :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pelajar / Mahasiswa Rp. 20.000,00 - Umum Rp. 25.000,- <p>Facilitas :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modul Seminar, Snack, Donagrice - Sertifikat, Diploma PC-Plus, Hiasan PC Media, Info Lipat, Tabloid PC-Plus, dll. <p>Pembicara :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Staff Ahli Kementerian Riset dan Teknologi RI - Bpk. Iwan H. Kartoesoemo, Ph.D (Kapro Sistem Komputer BSN) - Bpk. Darwis Purba (Ketua PERMIDKOMNAS & Praktisi Pemrograman) - Bpk. Ali Yassin (PT. INOVA) 	<p>Info & Pendaftaran : Contact Person : Ngasmita (081314126274) Rina Wulanhari (081330319035)</p> <p>Sekretariat : Himpunan Mahasiswa Teknik Industri STMK JAYAKARSA Jl. Sekeloa Raya No. 24 Jakarta Pusat Kampus STIE-STMK JAYAKARSA Gedung A-1</p>
--	---	---

Rp 6.500,-  *Telah Beredar* **sinyal** *Edisi Juni 2005*

Ponsel Deteksi Maling

• Kawin Suntik Ponsel CDMA • Bagaimana SMS Bekerja? • Makin Asyik dengan Musik

Mengoptimalkan Refresh Rate Monitor Anda

Cakrawala Gintings
cakrawalagintings@popok.com

Refresh rate merupakan salah satu parameter penting dalam kenyamanan menggunakan sebuah PC. Kenyamanan di sini tentunya lebih ditujukan pada kenyamanan mata. **Refresh rate** yang semakin tinggi akan membuat tampilan dari monitor semakin tidak berkedip. Hal ini akan membuat mata lebih nyaman, tidak cepat lelah dibandingkan tampilan yang lebih berkedip.

Benarnya **refresh rate** suatu yang bisa didukung oleh suatu monitor, bisa diketahui secara tepat oleh PC yang digunakan bila **driver** dari monitor

tersebut telah di-install pada PC yang bersangkutan. **Driver** ini sering kali tidak di-install dan bahkan kadang kala tidak disertakan pada paket penjualan dari monitor. Memang untuk monitor yang tidak mendukung **refresh rate** yang relatif tinggi, **refresh rate** optimalnya biasanya bisa dipilih secara langsung pada Windows.

Bila digunakan adalah monitor yang mampu memberikan **refresh rate** yang relatif tinggi, perlakuan yang sama dengan monitor yang tidak mendukung **refresh rate** yang relatif tinggi, akan membuat **refresh rate** yang diperoleh tidak optimal.

Bila **driver** dari monitor tersebut tersedia (install)lah **driver** tersebut. Bila **driver** ini tidak dimiliki, produsen pembuat monitor tersebut sering kali menyediakan **driver** yang

sesuai pada situs mereka.

Memastikan opsi untuk menyesuaikan **refresh rate** yang menurut Windows tidak didukung, akan menambahkan



Untuk menambah pilihan **refresh rate** mode yang monitor cannot display jangan dicentang.

sekumpulan **refresh rate** yang umum digunakan oleh monitor dengan **refresh rate** relatif tinggi. Bila Anda mengetahui nilai-nilai **refresh rate** yang didukung oleh

monitor Anda, dan nilai-nilai ini relatif tinggi, Anda bisa memilih **refresh rate** yang sesuai dari sekumpulan **refresh rate** yang muncul kemudian (itu tadi). Menggunakan **refresh rate** yang tidak didukung oleh monitor akan membuat tampilan menjadi terganggu (maupun tidak ada tampilan sama sekali (blank)). **Refresh rate** yang terlalu tinggi tersebut juga bisa merusak monitor Anda. Oleh karena itu pastikan **refresh rate** yang didukung oleh monitor yang digunakan memang telah diketahui dengan pasti.

Kadang kala **driver** dari kartu grafis yang digunakan juga memberikan fitur yang membolehkan penggunaanya untuk mengatur **refresh rate** yang diberikan pada monitor yang terpasang. Bila **driver** yang Anda gunakan memiliki fitur ini, hal ini juga bisa

digunakan untuk memperoleh **refresh rate** optimal untuk monitor Anda. Fitur pengaturan ini bisa berupa nilai-nilai **refresh rate** tertentu yang tidak bisa diubah, bisa juga berupa pengaturan nilai **refresh rate** sesuai yang Anda inginkan.

Alternatif lain adalah menggunakan **software** dari pihak ketiga yang memang



Pastikan bahwa **refresh rate** yang dipilih memang didukung oleh monitor yang digunakan.

ditujukan untuk mengatur **refresh rate** yang diberikan pada monitor. **Software** pihak ketiga ini bisa ditujukan hanya untuk kartu grafis yang menggunakan **chip** dari produsen tertentu. Pastikan yang digunakan memang yang mendukung kartu grafis yang terpasang pada PC Anda.

ECS ELITEGROUP

532



Simply efficient

ECS 532 powered by Transmeta's exclusive code morphing software combines with LongRun technology to give you the power you need when you need it.

Transmeta Efficent TM8000 1GHz
256MB (up to 1GB)
14.1" XGA
Graphic 32MB DDR-SDRAM on board
HDD 20GB 2.5"
Combo Drive

Call 1-800-1-1001

G733



Value desktop replacement notebook

Intel® Pentium® 4 processor 2.4GHz
256MB
15" XGA
Graphic SMA 64MB max
HDD 40GB 2.5"
Combo Drive

US\$ 879